REUVENS

DIE MYOXIDAE ODER SCHLAEFER







DIE MYOXIDAE ODER SCHLAEFER.



DIE MYOXIDAE ODER SCHLAEFER.

EIN BEITRAG ZUR OSTEOLOGIE UND SYSTEMATIK
DER NAGETHIERE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWUERDE

DER HOHEN PHILOSOPHISCHEN FAKULTAET

DER KGL. FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITAET ZU ERLANGEN

VORGELEGT VON

C. L. REUVENS

AUS ARNHEIM (NIEDERLANDE).



LEIDEN. — P. W. M. TRAP.

1890.



HERRN

Dr. EMIL SELENKA,

ORD. PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE AN DER KGL. FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITAET ZU ERLANGEN,

IN GRÖSSTER HOCHACHTUNG

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.



INHALTSVERZEICHNISS.



VORWORT.

Die Ordnung der Nager ist eine derjenigen, welche den Systematikern von jeher grosse Arbeit und Mühe gekostet haben. Wollte man nur das Aeussere, den Balg, als Basis eines Systems gebrauchen, und sich also mit Recht den Namen eines „Balgzoologen" geben lassen, so würde man vielleicht eher eine Eintheilung zu stande bringen, eine Eintheilung jedoch welche nur geringe Lebensfähigkeit besitzen dürfte. Wie oft kommt es nicht vor dass Thiere, welche man ihres differenten Aeusseren wegen zu verschiedenen Species gebracht hatte, später, wenn man ihren inneren Bau untersuchte, sich als zu einer und derselben Art gehörig herausstellten. Ist es doch gerade dieser innere Bau, welcher mit den Lebensbedingungen des Individuums im innigsten Zusammenhange steht. So lange man nicht, wie es in den letzten Jahren allgemein üblich ist, das ganze Skelet oder wenigstens den Schädel untersucht und mit denjenigen anderer species verglichen hat, darf man nicht ohne Vorbehalt eine neue Art, noch weniger eine neue Gattung gründen. Beispiele des hierdurch verursachten Hin- und Herschleppens, nicht nur von einer Species zur andere, sondern sogar von Familie zu Familie oder Ordnung zu Ordnung, giebt es genug und will ich hier nur an *Chiromys madagascariensis* und *Hyrax capensis* erinnern. Daher ist man denn auch gegenwärtig in den naturhistorischen Museen bemüht nicht nur von jeder Species eine Serie von Bälgen anzulegen, welche die verschiedensten Alterstufen und Fundorten repräsentiren, sondern wenigstens auch den Schädel, wenn nicht das ganze Skelet, zu bekommen. Dass der Schädel den wichtigsten Theil des ganzen Skelettes bildet, ist wohl selbstverständlich. Dieser doch ist der Sitz des centralen Nervensystems; hier befinden sich die für die Thiere so äusserst wichtigen Organe des Gesichts, Gehörs und Geruchs; hier wird auch das Futter der ersten mechanischen und chemischen Verdauung unterworfen. Man wird daher auch ziemlich sicher gehen, wenn man bei vergleichenden Untersuchungen in erster Linie den Schädel in Betracht zieht; es wird sich dann in den meisten Fällen herausstellen, dass Differenzen anderer Körpertheile sich denen des Schädels anschliessen.

Seit drei Vierteljahrhunderten schon hat man angefangen die Eintheilung der Nagethiere auf Differenzen im Skelet- und Schädel- und namentlich auch im Zahnbau zu basiren. Dass der Systematiker, besonders in der Ordnung der Nagethiere, gerade die Zähne als einen für ihn sehr wichtigen Theil des Schädels betrachtet hat, lehrt uns die folgende Uebersicht.

Illiger schon (Prodromus systematis mammalium et avium. 1811) beschäftigt sich eingehend mit dem Studium der Nagethiere, und bemerkt Unterschiede im Zahnsystem. Auf diese Unterschiede basirt er eine ganze Familie, diejenige der *Duplicidentata*. Ausserdem beschreibt er in jeder Diagnose einer Gruppe die Beschaffenheit der Zähne.

G. Cuvier (Le Règne animal. 1817) nimmt als Hauptcharacter, zur Eintheilung der Nager, die An- oder Abwesenheit eines vollkommenen Schlüsselbeines an.

Desmarest (Mammalogie. 1820) gebraucht dasselbe Merkmal wie G. Cuvier.

Fleming (The Philosophy of Zoology. 1822) theilt die Nagethiere auf folgende Weise ein: erste Gruppe, Zahnkrone höckerig, mit Email überzogen; zweite Gruppe, Zahnkrone flach.

F. Cuvier (Des dents des Mammifères. 1822—25) stellt zwei Gruppen auf, die eine: Nager mit Wurzelzähnen und kleinem Coecum, die andere: Nager mit wurzellosen Zähnen und grossem Coecum.

Latreille (Familles naturelles du règne animal. 1825) schliesst sich dem System G. Cuvier's an.

Lesson (Manuel de Mammalogie. 1827) macht es ebenso.

Kaup (Skizzirte Entwickelungsgeschichte und natürliches System der Europ. Thierwelt. 1829) lässt in seinem System die Nager oder „Vogel- vogelsäugethiere" als 2. Ordnung der „Vogelsäugethiere" die Vögel und Amphibien repräsentiren. Diese 2. Ordnung theilt er in drei Familien ein, welche die Säugethiere, Vögel und Amphibien repräsentiren. Jede Familie wird wieder in drei Gattungen eingetheilt.

Fischer (Synopsis Mammalium. 1829—30) schliesst sich der Eintheilung G. Cuvier's an.

Waterhouse (Observations on the Rodentia. Mag. of Nat. Hist. New Ser. Vol. III. 1839) und (On the geographical distribution of the Rodentia. Proc. Zool. Soc. Lond. 1839) theilt die Nager nach der Beschaffenheit des Schädels ein. Auf p. 91 der erstgenannten Abhandlung sagt er: „After a careful comparison of part „with part throughout the whole series of rodent skulls, which I have had an „opportunity of examining, it appeared to me that the zygomatic arch and antor- „bital foramen afforded the most constant character." Auf p. 92 fügt er hinzu, dass dies jedoch nicht gültig sei für *Dipus* and *Helamys* und: „I then perceived

„that the lower jaw afforded points of distinction of great importance." In beiden Abhandlungen hat Waterhouse diese Hauptcharactere beibehalten.

Owen (Odontography. 1840—45) giebt eine Beschreibung der verschiedenen Zahnformen.

Wagner (Gruppirung der Nager in natürlichen Familien. Wiegmann's Archiv für Naturgesch. Bd. I. 1841) schlägt eine neue Eintheilung der Nager vor. Nachdem er einige Bemerkungen gemacht hat über dasjenige was Cuvier, Desmarest, Waterhouse u. A. über dieses Thema geschieben haben, sagt er p. 112: „Ich „habe mich im Nachfolgenden bemüht eine neue Gruppirung der Nager-Gattungen „auf zu stellen, wie sich mir eine solche aus einem sorgfältigen Studium dieser „Ordnung ergeben hat. Es hat mich in der Festsetzung der Familien nicht bloss „die Rücksicht auf den äusseren Habitus geleitet, sondern ich habe hierbei mein „Augenmerk hauptsächlich auf die Beschaffenheit des Knochengerüstes und Zahn„systems, in manchen Fällen auch auf die Eingeweide gerichtet." Wagner bemerkt ausserdem noch dass er die Mäuse für das Centrum der verschienen Gruppen hält.

Erdl (Untersuchungen über den Bau der Zähne bei den Wirbelthieren, insbesondere bei den Nagern. Abh. d. kön. Bayr. Ak. d. Wiss. Math. Phys. Cl. Bd. III. 1843) giebt eine Eintheilung der Nager, wobei als Hauptcharacter die An- oder Abwesenheit von Wurzeln an den Zähnen gilt.

Kaup (Classification der Säugethiere u. Vögel. 1844) theilt seine Ordnung *Glires* in fünf Unterordnungen: *Prosimiae*, *Chiroptera*, *Marsupialia*, *Insectivora* und *Rosores*. Die letzte dieser umfasst die eigentlichen Nager. Jede Unterordnung wird wieder in „Horden" vertheilt.

Gervais (Déscription ostéologique de l'anomalurus et remarques sur la classification naturelle des rongeurs. Ann. d. Sc. nat. Ser. III T. XX. 1853) legt grossen Werth auf die Beschaffenheit des Schädels.

Giebel (Odontographie. 1854) nimmt ebenfalls Schädeldifferenzen, und vom Schädel in erster Linie die Zähne, als Hauptcharactere zur Specificirung an.

Brandt (Blicke auf die Gruppirung der Nager, und Untersuchungen über die craniologischen Entwickelungsstufen. Mém. de l'Ak. Imp. de St. Petersbourg 6me Sér. T. IX Pt. II. 1855) giebt nicht nur eine Uebersicht von dem, was bis dahin über die Nager geschrieben ist (ohne jedoch Erdl und Giebel zu erwähnen), sondern er weist auch auf den grossen Werth des Schädels als Basis einer Eintheilung der Gruppe der Nager hin. Ihm sind die Systeme von Waterhouse und Wagner als die besten der bis jetzt befolgten erschienen. Auf p. 121 sagt er: „Wenn ich nun nach Maassgabe vielfacher, nach einem nicht unbedeutenden Material „angestellter Studien meine eigene Ansicht über die Classification der Nager anzu„deuten mir erlauben darf, so möchte sie dahin gehen, dass die Systeme Water-

„HOUSE's und WAGNER's, wovon jedes seine trefflichen Seiten besitzt, mit einander „zu verbinden, und in manchen Puncten zu modificiren und zu erweitern seien; „eine Ansicht die auch schon GERVAIS hegte." In seinem eigenen System hat er vier Hauptabtheilungen: *Sciuromorphi*, *Myomorphi*, *Hystrichomorphi* und *Lagamorphi*, und die Hauptunterschiede derselben sind auf Schädelmerkmale basirt.

GIEBEL (Säugethiere in zoologischer, anatomischer und palaeontologischer Beziehung. 1855) nimmt ausser den Bewegungsorganen, die Zähne als Hauptcharacter an. Die Nager sind in der dritten Gruppe der *Unguiculata* untergebracht und ihre Diagnose läutet: „Mit unvollständigem Zahnsystem; Nagezähne; nur die „Eckzähne fehlen."

BLASIUS (Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands. 1857) gebraucht bei der Eintheilung der 1. Gruppe Zehenthiere der Landsäugethiere die Zähne als Hauptcharacter.

LILLJEBORG (Systematisk Öfversigt af de Gnagande Daggdjuren, Glires. 1866) trennt die Nager in zwei Abtheilungen: *Simplicidentati* und *Duplicidentati*, und diese wieder in Familien. Auch er basirt also seine Eintheilung auf Unterschiede im Zahnsystem, dazu bemerkend dass die Totalankylose von Tibia und Fibula in ihrem unteren, vorderen Theile ein constantes Merkmal seiner sechs ersteren Familien bildet.

FITZINGER (Versuch einer natürlichen Anordnung der Nagethiere. 1867) giebt von den bis jetzt eingeführten Systemen demjenigen WAGNER's den Vorzug, doch weicht er insofern von ihm ab, dass er keinen so grossen Werth auf das Zahnsystem legt, sondern mehr den Total-Habitus als Hauptcharacter annimmt.

ALSTON (On the Order glires. Proc. Zool. Soc. Lond. 1876) folgt grösstentheils LILLJEBORG, und theilt die Nagethiere ebenfalls in zwei Unterordnungen: *Simplicidentati* und *Duplicidentati*, fügt aber noch eine dritte: *Hebedidentati* hinzu. Wie LILLJEBORG bemerkt auch er dass, wo Schädelmerkmale ungenügend sind, die Ankylose von Tibia und Fibula als Character dienen könne.

TROUESSART (Catalogue des Mammifères vivants et fossiles, Ordre des Rongeurs. 1880) folgt dem System ALSTON's. Statt *Simplicidentati* schreibt er *Glires*, und statt *Hebedidentati* gebraucht er den Namen *Toxodontia.*

JENTINK (Catalogue des Mammifères du Musée des Pays-Bas. 1888) folgt ebenfalls ALSTON.

Aus dieser kurzen Uebersicht zeigt sich, dass die meisten Systematiker bei der Eintheilung der Nager Differenzen im Bau des Schädels, hauptsächlich aber der Zähne, als Hauptcharacter angenommen haben. Als Herr Dr. F. A. JENTINK mich auf die Familie der Schläfer aufmerksam machte, welche in der letzten Zeit durch einige neue Species aus dem tropischen Afrika bereichert worden war, glaubte

ich, zum Zwecke einer guten generischen und specifischen Trennung, die Schädel, und besonders den Zahnbau, studiren zu müssen.

Nicht allein dass mir das bedeutende Material des Leidener Museums in jeder Hinsicht zur Verfügung stand, sondern es war mir auch vergönnt dasjenige der übrichen, wichtigsten Museen Europa's untersuchen zu können.

Es ist mir eine angenehme Pflicht allen Denjenigen meinen aufrichtigsten Dank darzubringen, welche mir bei meinen Untersuchungen in irgend einer Weise behülflich gewesen sind, in erster Linie Herrn Dr. F. A. JENTINK, welcher mir nicht nur gestattete im Leidener Museum zu arbeiten und mir das sämmtliche dortige Material zur Verfügung stellte, sondern auch stets bereit war mir mit seinem hochgeschätzten Rathe beizustehen.

Herrn Conservator BÜTTIKOFER bitte ich meinen herzlichen Dank anzunehmen für das Viele, das ich ihm bei dieser Arbeit schulde. Die übrigen Herren, bei vielen von welchen ich einen oder mehrere Tage im Studirzimmer arbeitete oder welche mir in anderer Hinsicht behülflich waren, sind folgende:

Berlin:	Prof. Dr. MÖBIUS, Prof. Dr. v. MARTENS, Ass. MATSCHIE.
Braunschweig:	Prof. Dr. W. BLASIUS.
Darmstadt:	Prof. Dr. v. KOCH.
Dresden:	Hofrath Dr. MEYER, Custos Dr. HELLER.
Erlangen:	Prof. Dr. SELENKA, Dr. FLEISCHMANN.
Frankfurt:	Dr. RICHTERS.
Groningen:	Prof. Dr. v. ANKUM.
Leiden:	Prof. Dr. HOFFMANN, Dr. DE GRAAF.
Londen:	Prof. Dr. FLOWER, Dr. GÜNTHER, Mr. O. THOMAS.
Mainz:	Dr. REICHENAU.
München:	Prof. Dr. HERTWIG.
Paris:	Prof. Dr. MILNE EDWARDS, Dr. OUSTALET, Dr. TROUESSART.
Stuttgardt:	Oberstudienrath Dr. KRAUSS, Dr. LAMPERT.
Utrecht:	Prof. Dr. HUBRECHT.

Herrn v. BEMMELEN, Director des zool. Gartens zu Rotterdam meinen besonderen Dank für seine fortwährende Unterstützung und seine Bereitwilligkeit mit der er mir die reiche Bibliothek des zool. Gartens zu Verfügung stellte.

Ich bedaure sehr dass ich das Material der Berliner zoologischen Sammlung nicht untersuchen konnte, weil dasselbe wegen des Umzuges nach den neuen Räumlichkeiten momentan unzugänglich war. Indessen waren die Berliner Herren so freundlich mir ein Verzeichniss der vorhandenen Arten, nebst allerhand Mittheilungen zuzusenden.

Schliesslich kann ich nicht umhin Herrn Dr. DE GRAAF für die sorgfältige und genaue Ausführung der hieher gehörenden Abbildungen meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

LITERATURVERZEICHNISS.[1]

1 C. Gesner. Historiae animalium Lib. I, de Quadrupedibus viviparis. Tiguri. (p. p. 619, 633. fig.). 1551.
2 U. Aldrovandus. De quadrupedibus digitatis viviparis libri tres, et de quadrupe dibus oviparis libri duo. Bonon. (p. p. 407, 439). 1637.
3 J. Johnston. Historiae naturalis de Quadrupedibus libri. Amstelod. (p. 163, Tab. 66). 1657.
4 J. Ray. Synopsis methodica animalium Quadrupedum et Serpenti generis. London. (p. 219). 1693.
5 C. Linnaeus. Fauna Suecica. Stockholmiae. (p. 11). 1746.
6 J. Th. Klein. Quadrupedum dispositio brevisque historia naturalis. Lipsiae. (p. 56). 1751.
7 M. J. Brisson. Regnum animale in Classes IX distributum. Parisiis. (p. 160). 1756.
8 G. H. Kramer. Elenchus vegetabilium et animalium per Austriam inferiorem observatorum. Wien. (p. 317). 1756.
9 G. Edwards. Gleanings of natural history. Part II. London. (p. 119, Tab. 266). 1760.
10 M. J. Brisson. Regnum animale in classes IX distributum. Lugd. Bat. (p. 113). 1762.
11 Th. Pennant. The British Zoology. London. (p. 45, Tab. VI). 1766.
12 C. Linnaeus. Systema Naturae, Ed. XII Reformata. T. I. Holmiae. (p. p. 83, 84, 87). 1766–68.
13 de Buffon et Daubenton. Histoire naturelle, générale et particulière. Nouv. Ed. T. VIII. Amstelod. (p. p. 79–99, Tab. 24, 25, 26). 1766–99.
14 Th. Pennant. A Synopsis of Quadrupeds. Chester. (p. p. 289–291). 1771.
15 J. C. D. v. Schreber. Die Säugethiere. Abth. IV. Erlangen. (p. p. 824–839, Tab. 225–227). 1775–92.
16 J. C. P. Erxleben. Systema regni animalis. Leipzig. (p. p. 429, 432, 433). 1777.
17 E. A. W. Zimmermann. Specimen Zoologiae geographicae quadrupedum. Lugd. Bat. (p. p. 344, 516). 1777.
18 P. S. Pallas. Novae species Quadrupedum e Glirium Ordine. Erlangen. (p. 88). 1778.
19 E. A. W. Zimmermann. Geographische Geschichte des Menschen und der allgemein verbreiteten vierfüssigen Thiere. T. II. Leipzig. (p. 351). 1778–83.
20 Th. Pennant. History of Quadrupeds. London. (p. 422). 1781.
21 B. Merrem. Vermischte Abhandl. aus der Thiergeschichte. Göttingen. (p. 35). 1781.
22 Th. Pennant. Arctic Zoology. Vol. I. London. (p. 128). 1784.
23 P. Boddaert. Elenchus animalium. Vol. I. Rotterodamum. (p. 110). 1785.
24 E. A. W. Zimmermann. Thiergeschichte der nördlichen Polarländer. T. I. Leipzig. (p. 127). 1787.
25 J. F. Gmelin. Systema Naturae. Ed. XIII. T. I. Leipzig. (p. 155). 1788–93.
26 — — Dictionnaire Encyclopédique d'Histoire naturelle. T. I. Paris. (p. p. 161, 171, 197). 1789.
27 J. M. Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands. Leipzig. (p. p. 1053, 1060, 1069, Tab. 14, 15). 1789.
28 J. F. Blumenbach. Handbuch der Naturgeschichte. Göttingen. (p. 70). 1791.
29 R. Kerr. The animal Kingdom. London. (p. 270). 1792.
30 F. v. Paula Schrank. Fauna Boica. T. I. Nürnberg. (p. p. 67, 75). 1798.

[1] Zur Vermeidung lästiger Wiederholungen ist jedem Buche resp. jeder Abhandlung eine fortlaufende Nummer gegeben. Wenn daher eine Arbeit citirt wird, so ist nur der Namen des Autors nebst den Buchstaben: L. V. (Litteraturverzeichniss) mit der entsprechenden Nummer genannt. Die Titel sind chronologisch geordnet, und es sind nur diejenigen Arbeiten erwähnt, welche ich Gelegenheit hatte selbst nachzulesen.

31 G. Shaw. General Zoology or systematic natural history. T. II. London. (p. 162, Tab. 154, 155). 1800—19.
32 Et. Geoffroy St. Hilaire. Catalogue des Mammifères du Muséum d'Hist. Nat. Paris. (p. p. 203, 204). 1803.
33 Mangili. Mémoire sur la Léthargie périodique de quelques Mammifères. Annales du Musée d'Hist. Nat. T. X. Paris. (p. 442—452). 1807.
34 T. Tiedemann. Zoologie zu seinen Vorlesungen entworfen. T. I. Landshut. (p. 447). 1808.
35 D. Reich. Beschreibung einer neuen Art von Schläfer aus Virginien. Mag. der Nat. forsch. Freunde zu Berlin. T. IV. Berlin. (p. 243, Tab. 8). 1810.
36 C. Illiger. Prodromus systematis mammalium et avium. Berolini. (p. 82). 1811.
37 L. v. Oken. Lehrbuch der Naturgeschichte. T. III. Leipzig. (p. 866). 1816.
38 A. G. Desmarest. Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle. T. XVIII (p. 138), T. XXII (p. 157). Paris. 1816—19.
39 F. Cuvier. Dictionnaire des sciences naturelles. T. XXVII. Paris. (p. 119). 1816—30.
40 G. Cuvier. Le Règne animal. T. I. Paris. (p. 195). 1817.
41 Th. Hartig. Beitrag zur Naturgeschichte der grossen Haselmaus. Mag. der. Nat. forsch. Freunde zu Berlin. T. VIII. (p. 85). Berlin. 1818.
42 F. Cuvier et Et. Geoffr. St. Hilaire. Histoire naturelle des Mammifères. T. II, III. Paris. (Tab.). 1819—35.
43 A. G. Desmarest. Mammalogie ou déscription des espèces de Mammifères. Paris. (p. p. 293, 542). 1820.
43a H. R. Schinz Das Thierreich von Cuvier. T. I (p. 281), T. IV (p. 392). Stuttgart. 1821.
44 G. Cuvier. Recherches sur les ossemens fossiles. Nouv. Ed. T. III, V. Paris. (p. 299, Tab. 18. p. 30, Tab. 1). 1821—24
45 J. Fleming. Philosophy of Zoology. T. II. Edinburg. (p. 190). 1822.
46 F. Cuvier. Des dents des Mammifères, considerées comme caractères zoologiques. Paris. (N°. 58, Tab. 58). 1822—25.
47 Is. Geoffroy St. Hilaire. Dictionnaire classique d'Histoire naturelle. T. IX. Paris. (p. 482). 1822—31.
48 C. Pander u. E. d'Alton. Die Skelete der Nagethiere abgebildet und verglichen. Bonn. (p. 6, Tab. 8). 1823.
48a G. T. de Siebold De Historiae naturalis in Japonica statu dissertatio, cui accedunt spicilegia Faunae Japonicae. Batavia. (p. 13). 1824.
49 P. A. Latreille. Familles naturelles du règne animal. Paris. (p. 56). 1825.
50 R. P. Lesson. Manuel de Mammalogie. Paris. (p. 273). 1827.
51 A. Smith. Contributions to the Natural History of South Africa. The zoological Journal. T. IV. London. (p. p. 438, 439). 1829.
52 J. Kaup. Skizzirte Entwickelungsgeschichte und natürliches System der Europ. Thierwelt. Darmstadt. (p. p. 125, 129, 133, 139). 1829.
53 J. B. Fischer. Synopsis Mammalium. Stuttgart. (p. p. 308—311, 665). 1829—30.
54 P. S. Pallas. Zoographia Rosso-Asiatica. T. I. Petropoli. (p. 177). 1831.
55 J. Smuts. Enumeratio mammalium Capensium. Lugd. Bat. (p. 32—34). 1832.
56 E. Ménétries. Catalogue raisonné des Objects de Zoologie receuillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse. Pétersbourg. (p. 23). 1832.
57 F. Cuvier. Description des Caractères propres aux genres Graphiure et Cercomys. Annales du Musée d'Hist. Nat. T. I. Paris. (p. p. 441—452, Tab. 16, 17). 1832.
58 J. Achille Comte. Règne animal de Cuvier disposé en tableaux méthodiques. Livr. II. Paris. (fig.) 1832—40.
59 L. Bonaparte. Iconographia della Fauna Italica. T. I, fasc. 22. Roma. 1832—41.
60 A. Smith. African Zoology. S. African quarterly Journal. N°. II. Capetown. (p. p. 65, 66). 1834.
60a J. Kaup. Das Thierreich in seinen Hauptformen systematisch beschrieben. T. I. Darmstadt. (p. p. 107—110, fig.). 1835.
61 R. P. Lesson. Histoire naturelle générale et particulière. T. V. Paris. (p. 423). 1836.
62 Ogilby. On a collection of animals from Damara's country, S. W. coast of Africa. Proc. Zool. Soc. London. (p. 5). 1838.
63 A. Smith. Illustrations to the Zoology of South Africa. T. I. London. (Tab. 39, m. Text). 1838.
64 L. v. Oken. Allgemeine Naturgeschichte. T. VIII. Stuttgart. (p. 765). 1838.
65 L. Bonaparte. Synopsis vertebratorum systematis sui. Roma. 1839.
66 G. R. Waterhouse. Observations on the Rodentia. Charlesw. Mag. Nat. Hist. Vol. III, N. Ser. London. (p. p. 91, 184, fig.). 1839.

67 G. R. Waterhouse. On the geographical distribution of the Rodentia. Proc. Zool. Soc. London. (p. p. 172—174). 1839.
68 E. de Selys Longchamps. Etudes de Micromammalogie. Paris. (p. p. 136, 150). 1839.
69 H. M. Ducrotay de Blainville. Ostéographie des Mammifères recents et fossiles. T. IV. Paris (Suppl. Tab. 14) 1839—64.
70 A. Démidoff. Voyage dans la Russie méridionale. T. III. Paris. (p. p. 53, 54). 1840.
71 A. Keyserling u. J. H. Blasius. Die Wirbelthiere Europa's. Braunschweig. (p. p. XI, 40). 1840.
72 J. A. Wagner. Supplement auf Schreber's Säugethiere. Abth. III. Erlangen. (p. p. 263—274). 1840—45.
73 R. Owen. Odontography. London. (p. p. 401, 410, Tab. 105). 1840—45.
74 E. Eichwald. Fauna Caspio-Caucasia. St. Petersburg. (p. 34). 1841.
75 A. Wagner. Gruppirung der Gattungen der Nager in natürlichen Familien. Wiegm. Arch. f. Naturgesch. T. I. Berlin. (p. 111). 1841.
76 G. R. Waterhouse. Observations on the Rodentia. Mag. Nat. Hist. T. X. London. (p. 197). 1842.
77 E. Rüppell. Beschreibung mehrerer neuer Säugethiere. Mus. Senckenbergianum. T. III, Heft 2. Frankfurt. (p. 136). 1842.
78 E. Rüppell. Verzeichniss der Sammlung Säugethiere und deren Skelette. Mus. Senckenbergianum. T. III, Heft 2. Frankfurt. (p. 171). 1842.
79 Erdl. Untersuchungen über den Bau der Zähne bei den Wirbelthieren, insbesondere bei den Nagern. Abh. kön. Bayr. Ak Wiss. T. III München. (p. 485). 1843.
80 J. E. Gray. List of the specimens of Mammalia in the Collection of the Brit. Mus. London. (p. 132). 1843.
81 J. A. Wagner. Beschreibung einiger neuer Nager. Abh. kön. Bayr. Ak. Wiss. T. III. München. (p. p. 1—17, Tab. 2, 3). 1843.
82 J. Kaup. Classification der Säugethiere und Vögel. Darmstadt. (p. 75). 1844.
83 J. A. Wagner. Die geographische Verbreitung der Säugethiere. Abh. kön. Bayr. Ak. Wiss. T. IV. München. (p. p. 74, 130, 145). 1845.
84 J. A. Wagner. Diagnosen einiger neuer Arten Nagern und Handflüglern. Wiegm. Arch. f. Naturgesch. Bd. II. Berlin. (p. 149). 1845
85 H. R. Schinz. Syst. Verzeichniss aller bis jetzt bekannten Säugethiere. T. II. Solothurn. (p. 75). 1845.
86 Lefèbre, Petit, Quantin, Dillon et Vigneaud. Voyage en Abyssinie. Part. IV, T. VI. Paris. (p. 24). 1845—50.
87 A. Wagner. Beschreibung einiger kleinen Säugethiere aus Syrien und Afrika. Wiegm. Arch. f. Naturgesch. T. I. Berlin. (p. 182). 1848.
88 Tijzenhaus. Notice sur le *Myoxus dryas*, reconnu comme espèce européenne. Rev. et Mag. de Zoologie. T. II. Paris. (p. p. 359—369, Tab. 7). 1850.
89 P. F. de Siebold. Fauna Japonica, Mammifères. Lugd. Bat. (p. 53; Tab. 16). 1851.
90 W. C. M. Peters. Reise nach Mossambique. Berlin. (p. 136, Tab. 35). 1852.
91 H. Schlegel. De zoogdieren. Amsterdam. (p. p. 193—195, fig.). 1852.
92 L. K. Schmarda. Geographische Verbreitung der Thiere. T. I. Wien. (p. p. 406, 408). 1853.
93 P. Gervais. Description ostéologique de l'anomalurus et remarques sur la classification naturelle des rongeurs. Ann. d. Sc. nat. T. XX. Paris. (p. 245). 1853.
94 C. J. Temminck. Esquisses Zoologiques sur la côte de Guinée. Leide. (p. 151). 1853.
95 Drapiez. Dictionnaire classique des Sciences naturelles. 2. Ed. T. VI. Bruxelles. (p. p. 475—476). 1853.
96 C. G. Giebel. Odontographie. Leipzig. (p. 46, Tab. 21, 24). 1854.
97 P. Gervais. Histoire naturelle des Mammifères. T. II. Paris. (p. p. 373—376). 1854.
98 J. F. Brandt. Blicke auf die allmäligen Fortschritte in der Gruppirung der Nager. Mém. de l'Ak. Imp. Pétersb. 6. Sér. T. IX. Pétersbourg. (p. 77). 1855.
99 J. F. Brandt. Untersuchungen über die Craniologischen Entwickelungsstufen. Mém. de l'Ak. Imp. Pétersb. 6. Sér. T. IX. Pétersbourg. (p. 177, fig.). 1855.
100 C. G. Giebel. Die Säugethiere in zool., anat. und palaeont. Beziehung. Leipzig. (p. p. 621—626). 1855.
101 Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle, Rongeurs. Paris. (p. p. 150—161, Tab. 13, 18, fig. 44—46). 1855—58.
102 A. Pomel. Notes sur la mammalogie de l'Algérie. Compt. rend. de l'Ak. d. Sc. T. XLII. Paris. (p. 653). 1856.
103 J. H. Blasius. Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands. Braunschweig. (p. p. 285—299, fig. 160—163). 1857.

104 H. Schlegel. Handleiding tot beoefening der Dierkunde. T. I. Breda. (p. 65). 1857.
105 Loche. Catalogue des Mammifères et des Oiseaux, observés en Algérie. Paris. 1858.
106 L. Janus. C. Plinii Secundi Naturalis Historiae Libri. Lib. VIII, X, XI, XVI, XXIX, XXX, XXXVI. Leipzig. 1860.
107 Th. v. Heuglin. Fauna des Rothen Meeres und der Somali-Küste. Peterm. Mitth. Gotha. (p. 15). 1861.
108 J. E. Gray. Catalogue of the bones of Mammalia in the Collection of the Brit. Mus. London. (p. 207). 1862.
109 C. J. Sundevall. Die Thierarten des Aristoteles. Aus dem Schwedischen. Stockholm. (p. 52). 1863.
110 Der Zoologische Garten. Correspondenzen. T. IV. Frankfurt. (p. 16). 1863.
111 L. H. Jeitteles. *Myoxus dryas* Schreber. Der Zoologische Garten. T. V. Frankfurt. (p. 420). 1864.
112 A. Murray. The geographical distribution of Animals. London. (p. p. 255, 352, 353, Map 87). 1866.
113 L. J. Fitzinger. Syst. Uebersicht der Säugethiere N. O. Afrika's. Wiener Sitz. ber. der Math. Naturw. Cl. d. Kais. Ak. v. Wiss. T. LV. Wien. (p. 569). 1866.
114 H. B. Tristram. On the Mammals of Palestine. Proc. Zool. Soc. London. (p. 89). 1866.
115 W. Lilljeborg. Systematisk Öfversigt af de Gnagande Däggdjuren, Glires. Upsala. (p. 31). 1866
116 F. Tiemann. Winterschlaf und Gefangenleben einiger Nager. Der Zoologische Garten. T. VIII. Frankfurt. (p. 144). 1867.
117 L. J. Fitzinger. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nagethiere. Wiener Sitz. ber. der Math. Naturw. Cl. d. Kais. Ak. v. Wiss. T. LV. Wien. (p. p. 511—515). 1867.
118 H. Aubert u. Fr. Wimmer. Aristoteles' Thierkunde. T. I (p. 67), T. II (p. p. 166, 168). Leipzig. 1868.
119 A. Senoner. Die Säugethiere der Venetianischen Provincen. Der Zoologische Garten. T. X. Frankfurt. (p. 231). 1869.
120 R. Swinhoe. On chinese Zoology. Proc. Zool. Soc. London. (p. 431). 1870.
121 H. Schlacht. Aus dem Leben unserer Nager. Der Zoologische Garten. T. XIII. Frankfurt. (p. p. 161—176). 1872.
122 L. K. Schmarda. Zoologie. T. II. Wien. (p. 525). 1872.
123 H. Schlegel. De Dierentuin. Amsterdam. (p. 71). 1872.
124 B. Altum. Forstzoologie. T. I. Berlin. (p. 74). 1872.
125 W. Stricker. Zur Kenntniss der in Pommern ausgerotteten Thieren. Der Zoologische Garten. T. XIV. Frankfurt. (p. 113). 1873.
126 H. G. Bronn. Klassen u. Ordnungen des Thierreichs. T. VI. Leipzig u. Heidelberg. (p. p. 63, 87, 167, 246, 261, 274, 290, 414, 474, 512, 598. Tab. 22, 47). 1874— .
127 E. R. Alston. On a rufous variety of *Graphiurus murinus* Desm. Proc. Zool. Soc. London. (p. 317). 1875.
128 A. Nehring. Länge und Lage der Schneidezahnalveolen bei den wichtigsten Nagethieren. Zeitschr. d. ges. Naturw. T XLV. Berlin. (p. 237). 1875.
129 E. F. v Homeyer. Deutschland's Säugethiere u. Vögel. Der Zoologische Garten. Frankfurt. (p. 248). 1876.
130 E. R. Alston. On the order Glires. Proc. Zool. Soc. London. (p. 79). 1876.
131 W. F. Blanford. Eastern Persia. T. II. London. (p. 51, Tab. 4). 1876.
132 A. R. Wallace. The geographical distribution of Animals. T. II. London. (p. 232). 1876
133 A. E. Brehm. Thierleben. Grosse Ausgabe. T. II. Leipzig. (p. p. 305—315. fig.). 1876—79.
134 J. Jäckel. Zur Naturgeschichte der Deutschen Siebenschläfer. Der Zoologische Garten. T. XVIII. Frankfurt. (p. p. 52—58). 1877.
135 E. Rolland. Faune populaire de la France. Paris. (p p. 35—40). 1877.
136 H. B. Tristram. On *Eliomys melanurus* and some other Rodents of Palestine. Proc. Zool. Soc. London. (p. 42, Tab. 4). 1877.
137 Danford and Alston. On the Mammals of Asia minor. Proc. Zool. Soc. London. (p. 278). 1877.
138 Coues and Allen. Monograph of the North American Rodentia. Report of the Un. States Geolog. Survey. T. XI. 1877.
139 E. R. Alston. On neotropical squirrels. Proc. Zool. Soc. London. (p. 668). 1878.
140 H. Bolau. Die Lebensdauer der Thiere. Der Zoologische Garten. T. XX. Frankfurt. (p. p. 65—71). 1879.
141 A. Nehring. Zum Zahnsystem der Myoxinen. Zeitschr. d. Ges. Naturw. T. LII. Berlin. (p. 736, fig.) 1879.
142 A. Müller. Beobachtungen an dem kleinen Haselmause. Der Zoologische Garten. T. XXI. Frankfurt. (p. 147). 1880.
143 O. v. Loewis. Die wildlebende Haarthiere Livlands. Der Zoologische Garten. T. XXI. Frankfurt. (p. 261). 1880.

144 E. L. Trouessart. Catal. des Mammifères. Bull. d. l. Soc. d'Et. Sc. d'Angers. 10. Année. Angers. (p. 101). 1880.
145 O. Thomas. On the *Myoxus elegans* of Temminck. Proc. Zool. Soc. Londen. (p. 40). 1880.
146 A. A. v. Bemmelen. Dierk. Mededeelingen. Tijdschr. Ned. Dierk. Ver. T. V. Leiden. 1881.
147 P. L. Martin. Illustrierte Naturgeschichte. T. I. Leipzig. (p. 313, fig.). 1882.
148 A. T. de Rochebrune. Faune de la Sénégambie. Actes d. l. Soc. Linn. de Bordeaux. T. 37. Bordeaux. (p. 109, Tab. 4). 1883.
149 M. Schlosser. Die Nager des Europ. Tertiärs. Palaeontographica. 3. Folge, T. VII. Cassel. (p. p. 75—77, Tab. 2). 1885.
150 W. H. Flower and H. Gadow. An introduction to the Osteology of the Mammalia. London. (p. 85). 1885.
151 Lataste. Description d'un nouveau rongeur de la Famille des Myoxidés. Le Naturaliste. Paris. 1885.
152 G. T. Rope. On the range of the Dormouse in England and Wales. The Zoologist. 3. Ser. Vol. IX. London. (p. p. 201—213). 1885.
153 The Zoologist. 3. Ser. Vol. IX. London. (p. p. 257—258, 304). 1885.
154 H. H. Johnston. The Kilima-ndjaro Expedition. London. (p. p. 354, 391. Tab. 73). 1886.
155 G. Radde. Die Fauna und Flora des südwestlichen Caspigebietes. Leipzig. (p. 7). 1886.
156 E. Schäff. Der Siebenschläfer (*M. glis* Schreb.) in der Gefangenschaft. Der Zoologische Garten. T. XXVIII. Frankfurt. (p. p. 327—331). 1887.
157 F. A. Jentink. Catalogue Ostéologique des Mammifères du Mus. d'Hist. Nat. des Pays-Bas. T. IX. Leiden. (p. 202). 1887.
158 Th. Noack. Beiträge zur Kenntniss der Säugethier Fauna von O. und Centr. Afrika. Zool. Jahrbücher. T. II. Jena. (p. 248, Tab. 9). 1887.
159 F. A. Jentink. Zoological researches in Liberia. Notes from the Leyden Museum. T. X. Leiden. (p. 38). 1887.
160 The Zoologist. 3. Ser. Vol. IX. London. (p. p. 257—258, 304). 1887.
161 A. Müller. Beobachtungen über die Gewichtsabnahme der kleinen Haselmaus (*Musc. avellanarius*) während des Winterschlafes. Der Zoologische Garten. T. XXIX. Frankfurt. (p. 247). 1888.
162 F. A. Jentink. Catalogue systématique du Mus. d'Hist. Nat. des Pays-Bas. Mammifères. T. XII. Leiden. (p. p. 44—46). 1888.
163 J. Büttikofer. Reisebilder aus Liberia. T. II. (Zoologie). Leiden. (Tab.). 1890.

UEBER DIE EINTHEILUNG DES MATERIALS BEI DEN VERSCHIEDENEN AUTOREN DER ÄLTESTEN ZEIT BIS ZUR GEGENWART.

Aristoteles (L. V. 107) spricht über einen Ἐλειός, der im Winterschlafe in den Bäumen liege und dann sehr fett werde.

Plinius Secundus. (L. V. 106) berichtet über einen *Sorex* und einen *Glis*, die im Winter schlafen [1], indem er, bei der Beschreibung des *Glis* (Lib. VIII) hinzufügt: „rursus aestate juvenescunt, simili et „nitelis quiete." Ob Plinius mit *nitelis* unseren Gartenschläfer meint, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, da er keine nähere Erklärung dazu giebt.

Gesner (L. V. 1) spricht ausführlich über einen *Glis* und einen *Mus avellanarum* [2].

Aldrovandus (L. V. 2) vermeldet einen *Glis* [3] und einen *Mus avellanarum* (*major* u. *minor*).

Jonston (L. V. 3) giebt eine Beschreibung des *Glis*.

Ray (L. V. 4) beschreibt *Mus avellanarum major* und *minor*.

Linnaeus (L. V. 5) spricht von einem *Mus cauda longa pilosa; corpore rufa, gula albicante.*

Klein (L. V. 6) theilt seine *Quadrupedes* in Gruppen ein. In derjenigen der *Quadrupedia pilosa* findet man in der 4. Familie *Pentadactylon*, unter dem Sammelnamen *Sorex*, einen *Glis*, Siebenschläfer, *Glis vulgarus*. In einer Note erwähnt er den *Mus avellanarum major*.

Brisson (L. V. 7) spricht über ein *Genus Gliris*, das nach ihm zur 9. Ordnung der *Quadrupeda* gehört; diese Ordnung umfasst die Nager. Brisson setzt diese Gattung zwischen *Sciurus* und *Mus*.

Linnaeus (L. V. 12) spricht von *Mus avellanarius* und *Mus quercinus*, aber von *Sciurus glis*.

Erxleben (L. V. 16) nennt unter seinen *Sciuridae*: *S. glis*, *S. quercinus* und *S. avellanarius*.

Pallas (L. V. 18) erwähnt unter seinen *Mures*: *M. nitedula*, *M. glis* und *M. avellanarius*.

Schreber (L. V. 15) giebt in der 4. Abtheilung seines Werkes eine Beschreibung der Nagethiere („Vorderzähne stehen in jeder Kinnlade zweën"). An seine Gattung *Sciurus* schliesst sich die Gattung *Myoxus* mit vier Species an.

Zimmermann [4] (L. V. 19) beschreibt, als 30. Gattung, *Myoxus* (Winterschläfer); von derselben kennt er drei Species. Er lässt sie auf die der Eichhörnchen folgen.

---

[1] Wie dies meist im Alterthume mit Thieren und Pflanzen der Fall war, so spielten auch der *Sorex* und *Glis* eine Rolle in der Heilkunde. Plinius giebt z. B. folgende Recepte, Lib. XXIX: „Gliris detracta „pella intestinisque exemptio discoquitur melle in vase novo.... constat deplorata aurium vitia eo remedio „sanari," und Lib. XXX: „Paralysim caventibus pinguia glirium decocta et soricum utillissima esse tradunt."

[2] Auf p. 620 schreibt Gesner: „Ejajae 66 murem quem nos glirem vocamus vel juxta Orientis provincias „μυοξως.... Myoxus animal moritur semestre tempus et rursus post tempora sua reviviscit, Epiphanius „in Ancorato inter argumenta de resurrectione credenda." Es kommt also eigentlich Gesner die Ehre zu, den lateinischen Namen Myoxus zum ersten Male gebraucht zu haben.

[3] Aldrovandus erzählt dazu folgende Merkwürdigkeit, p. 412: „In dioecesi Osnaburgensi Germaniae „(referente Baronio) Glirium ingues copia in auritiae ultionem, Dei miraculo, erupit. Res est. Benno „Episcopus ejus ecclesiae Anno Domini sexagesimo octavo supra millesimum certam eleemosynam et stipem „propter Glires per Episcopatum distribui statuerat. Interea dum illa erogabatur, nunquam in illo dioecesi. „Glires conspecti sunt. Cum autem Gofridus de Arnsburg Episcopus illam eleemosynam demiserit, statim „Glirium copia anno Domini quadragesimo octavo supra millesimum et trecentesimum rediit et Episcopus „ille infeliciter vitam finivit."

[4] Zu bemerken ist folgende Eigenthümlichkeit. Schreber citirt Zimmermann und dieser citirt Schreber (nämlich die Tafeln). Wie aus einer Note in Zimmermann, p. 355, erhellt haben beide Autoren mit einander correspondirt, und müssen daher jedenfalls wenigstens die Tafeln zu Schreber's Werk im Jahre 1780 fertig gewesen sein.

Pennant (L. V. 20) lässt hinter *Sciurus* die 31. Gattung Dormouse folgen. Einen allgemeinen lateinischen Genus-namen hat er nicht.

Boddaert (L. V. 23) spricht über *Mures lethargici.*

Gmelin (L. V. 25) giebt der Gattung *Myoxus* einen Platz in der Gruppe der Eichhörnchen.

Kerr (L. V. 29) erwähnt das Genus *Myoxus.*

Shaw (L. V. 31) beschreibt die Gattung Dormouse.

Tiedemann (L. V. 34) lässt auf die Gattung *Sciurus* die Gattung *Myoxus* folgen.

Illiger (L. V. 36) nennt in der Familie der *Agilia* oder Schwippesäugthiere des Genus *Myoxus.*

Oken (L. V. 37) theilt seine Froschpfoter oder Nager in drei Gattungen: Hasen, Bilche und Franer. Die Bilche theilt er in: Springer, Murzer, Krietsche und Schwirrel, und die Schwirrel wieder in: *Sciurus*, *Pteromys* und *Glis.* Oken setzt also *Glis* neben *Sciurus.*

Desmarest (L. V. 38) erwähnt die Schläfer unter dem Gattungsnamen Loir.

G. Cuvier (L. V. 40) spricht von einem Sous-genre Loir.

F. Cuvier (L. V. 46) setzt das Genus Loir in die Gruppe der *Glires*: „avec des deuts pourvues de „racines, qui n'ont qu'un coecum rudimentaire ou sont tout-à-fait privés de cet intestin."

I. Geoffroy St. Hilaire (L. V. 47) sagt über seine Gattung *Myoxus*: „Ce genre de Rongeurs qui „appartient à la grande famille des Rats, a néanmoins quelques rapports avec celle des Ecureuils."

Latreille (L. V. 49) giebt seinem Genus Loir einen Platz in der zweiten Untergruppe der *Murini.*

Lesson (L. V. 50) bringt seine 150. Gattung *Myoxus* zur Abtheilung der Nager mit vollkommenem Schlüsselbein.

Kaup (L. V. 52) giebt eine Familie der Schläfer mit drei Genera.

Fischer (L. V. 53) nennt, in seiner Abtheilung A der Nager, *Myoxus* als 6. Gattung.

Pallas (L. V. 54) sagt, dass *Myoxus* einen Uebergang von den *Mures* zur *Sciuridae* bilde.

Bonaparte (L. V. 59) theilt seine Familie der *Sciurini* in acht Gattungen, die achte ist *Myoxus.*

Kaup (L. V. 60*a*) stellt die Genera *Myoxus* und *Graphiurus* zur Nagergruppe: „welchen wie den Raubthieren der Blinddarm fehlt."

Lesson (L. V. 61) beschreibt die Gattung Loir. Ausserdem nennt er noch die Gattung Graphiure, wovon er sagt dass sie sich dem Loir nähere.

Oken (L. V. 64) bringt das Genus *Myoxus* (Bilche oder Schlafratzen) zur Gruppe der Klettermäuse, wie auch *Arctomys* und *Sciurus.*

Bonaparte (L. V. 65) rechnet die *Sciurina*, wozu *Myoxus* gehört, mit fünf anderen Familien zu den *Muridae*, einer Abtheilung von *Ordo 10. Glires.*

Waterhouse (L. V. 66) meldet, dass die Familie der *Myoxidae*, zusammen mit *Sciurus*, *Arctomys*, *Dipus*, *Mus*, *Arvicola*, *Geomys* und *Castor*, zu seiner ersten Section *Murina* gehören. Als Genera dieser Familie nennt er *Myoxus* und *Graphiurus*, indem er noch bemerkt dass, des Schädels wegen, *Myoxus* zwischen *Scuirus* und *Mus* zu stehen komme.

de Selys-Longchamps (L. V. 68) spricht vom zu Tribus IV. *Sciurina* gehörenden Genus *Myoxus*, welche letztere er der Familia II. *Murina* unterordnet.

Keyserling und Blasius (L. V. 71) bringen die Gattung *Myoxus* zur Familie der Eichhörnchen.

Wagner (L. V. 72) folgt der Eintheilung von Schreber und nennt die *Myoxini* als Gattung der Nager. Er theilt diese Gattung jedoch in die vier Untergattungen, *Graphiurus*, *Eliomys*, *Glis* und *Muscardinus.*

Owen (L. V. 73) setzt die Familie der *Myoxidae* zwischen derjenigen der Squirrels und Rats.

Wagner (L. V. 75) stellt die *Myoxina* als Familie neben die der Eichhörnchen. Wie oben, vermeldet er jetzt auch wieder eine Gattung und vier Untergattungen.

Erdl (L. V. 79) rechnet *Myoxus* zu *Sciurus.*

Kaup (L. V. 82) spricht von *Myoxus* als einer Familie der 2. Horde *Sciurus*, welche Horde zu den „Nagern, bei welchen flatterende Formen auftreten, die durch künstlichen Nestbau, durch Winterschlaf „einiger Formen, an den Vogel- und Fledermaustypus erinnern" gehört.

Schinz (L. V. 85) spricht von den *Myoxina*, als der dritten Familie der Nager; er nennt nur ein Genus, nämlich *Myoxus.*

Gervais (L. V. 93) gruppirt die *Myoxina* als erste Familie der *Muridae*, und theilt jene in zwei Gattungen, *Myoxus* und *Graphiurus.*

Giebel (L. V. 96) nennt die *Myoxinen* als erste Familie der *Murinen*, durch welche diese sich den Eichkätzchen anschliessen. Er theilt sie in vier Genera, *Myoxus*, *Graphiurus*, *Glis* und *Muscardinus*, ein.

Gervais (L. V. 97) beschreibt zwei Genera der Familie der *Myoxidae*, welche letztere er zwischen die *Dipodidae* und *Muridae* stellt. Die beiden Genera sind *Myoxus* und *Graphiurus*.

Brandt (L. V. 99) gruppirt die Familie der *Myoxoïden* in seine zweite Subordnung *Myomorpha*.

Giebel (L. V. 100) setzt die Familie der *Myoxini* zwischen *Castor* und *Sciurus*, und theilt sie in vier Genera, *Glis*, *Muscardinus*, *Eliomys* und *Graphiurus* ein.

Blasius (L. V. 103) sagt dass seine Familie der *Myoxina* nur ein Genus *Myoxus* mit drei Subgenera *Eliomys*, *Glis* und *Muscardinus* habe.

Schlegel (L.V. 104) giebt eine Familie der *Myoxidae* mit nur einem Genus, *Myoxus*.

Lilljeborg (L. V. 115) vermeldet die *Myoxidae* als 4. Familie der dreizehn, in welche er die *Glires* eintheilt. Er nennt eine Gattung (*Myoxus*) mit vier Untergattungen (*Glis*, *Muscardinus*, *Eliomys* und *Graphiurus*).

Fitzinger (L. V. 117) setzt *Anomalurus* als erste Gattung zur Familie der *Myoxi* oder *Schlafmäuse*; die übrigen Gattungen sind *Myoxus*, *Muscardinus*, *Graphiurus* und *Eliomys*. Die Familie hat ihre Stelle zwischen den *Georhychi* oder Erdgräbern und den Mäusen.

Alston (L. V. 130) beschreibt die *Myoxidae* als erste Familie der *Myomorpha*, zweite Section der Nager. Er nennt die vier Genera, *Myoxus*, *Muscardinus*, *Eliomys* und *Graphiurus*.

Trouessart (L. V. 144) giebt in seiner Familie der *Myoxidae* eine *Subfamilia I. Myoxina*, welche letztere er in vier Genera eintheilt (*Myoxus*, *Muscardinus*, *Eliomys* und *Graphiurus*).

Lataste (L. V. 151) theilt seine Familie der Myoxidés in folgende fünf Genera: *Muscardinus*, *Myoxus*, *Eliomys*, *Bifa* und *Graphiurus*, also das Genus *Bifa* als neues den bis jetzt bekannten hinzufügend.

Jentink (L. V. 157, 162) folgt der Eintheilung Alston's. Er nennt folgende Genera: *Myoxus*, *Eliomys*, *Muscardinus*, *Graphiurus* und *Claviglis*. Das letzte Genus ist von ihm neu gegründet.

Um nicht zu viel zu wiederholen was schon von Brandt so ausführlich beschrieben worden, habe ich diese Uebersicht so kurz wie möglich gehalten, und hauptsächlich nur diejenigen Autoren genannt, welche die *Myoxidae* im Ganzen beschrieben haben. Aus dieser Uebersicht ergiebt sich, dass die *Myoxidae* im Anfange bald zu den *Sciuridae*, bald zu den *Muridae* gestellt, und unter dem Genus-Namen *Mus*, *Glis*, *Sciurus* oder *Myoxus*, ja bisweilen sogar unter zwei derselben genannt wurden. Seit Schreber ist der Name *Myoxus* als Genus-Name, und verändert in *Myoxidae*, *Myoxoïden*, *Myoxini* oder *Myoxina* als Familienname in Gebrauch geblieben. Gesner, Aldrovandus, Klein und Erxleben benutzen den Namen *Glis* nur für den Siebenschläfer, und geben den übrigen Schläfern den generischen Name *Mus*; Brisson giebt allen Schläfern den Genus-Name *Glis*. Schreber stellt *Myoxus* neben *Sciurus* und *Mus*. Spätere Autoren, wie Zimmermann, Pennant, Tiedemann, Illiger, Oken, Desmarest, Lesson nnd Fischer thun das Nämliche, indem Linnaeus und Bonaparte das Genus *Myoxus* zu den *Scuiridae* bringen, und J. Geoffroy dasselbe zu den *Muridae* stellt. Obwohl Wagner und Waterhouse später sehr deutlich zeigen, dass die *Myoxidae* eine besondere Familie bilden, gruppiren Selys-Longchamps, Keyserling und Blasius, Erdl und Kaup sie doch noch zu den *Sciuridae*.

Brandt, Lilljeborg und Alston sind diejenigen, welche durch ihre Untersuchungen vollkommen beweisen, dass die *Myoxidae* mittels gut umschriebener Schädelmerkmale, eine besondere Familie bilden. Brandt bringt die Systeme von Wagner und Waterhouse zusammen, nimmt die Hauptabtheilungen des letztern an, fügt jedoch noch eine neue hinzu. Die Nager sind also von ihm eingetheilt in *Sciuromorphi*, *Myomorphi* (wozu die *Myoxidae* gehören), *Hystrichomorphi* und *Lagomorphi*. Lilljeborg gebraucht zwar diese vier Gruppen nicht; er sagt aber, welche seiner elf Familien dazu gehören sollten. Diese elf Familien ordnet er in die zwei Gruppen, *Simplicidentati* und *Duplicidentati*. Alston hat diese zwei letzten Abtheilungen ebenfalls angenommen, fügt aber noch diejenige der *Hebetidentati* hinzu, und folgt für seine *Simplicidentati* Brandt's Eintheilung in *Sciuromorpha*, *Myomorpha* und *Hystrichomorpha*. Die *Myoxidae* behalten ihren besonderen Platz als Familie.

Diese Eintheilung ist seitdem von den Systematikern allgemein angenommen.

UEBERSICHT DES LITTERARISCHEN MATERIALS, INSOWEIT ES DEN SCHÄDEL, BESONDERS ABER DIE ZÄHNE DER MYOXIDEN BETRIFFT.

Schreber (L. V. 15), so ausführlich er auch in der Beschreibung des Habitus der Schläfer sein mag, giebt sehr wenig osteologische Charactere. Ueber die Zähne sagt er nur (p. 824): „Vorderzähne: oben und „unten zweën, die obern keilförmig abgeschärft, die untern schmäler und spitziger. Backenzähne: oben „und unten viere auf jeder Seite." Weiter erwähnt er noch, dass die Schlüsselbeine volkommen entwickelt seien.

Illiger (L. V. 36) berichtet über das Gebiss, dén einzigen Skelettheil wovon er etwas sagt, das Folgende (p. 83): „Dentes primores utrinque duo, superiores pagina antica laeves, scalpro cuneato, inferiores „angusti, superioribus magis acuti. Pro Laniariis diastema. Molares abrupti obducti tritorii, utrinque quaterni."

Oken (L. V. 37) sagt in der Diagnose des Genus *Glis* (p. 866) „Backenzähne $\frac{4\text{-}4}{4\text{-}4}$. 13 Rippenpaare, „6 Lenden-, 3 Kreuz-, etliche und 20 Schwanzwirbel."

G. Cuvier (L. V. 40), der *Myoxus* zu seinen Rats zählt deren Backenzähne sich von ihrer Basis ab in Wurzeln theilen und Kronen mit Querleisten haben, sagt von dem Zahnsystem der Myoxiden nur dies (p. 195): „quatres mâchelières partout divisées par des bandes transversales."

F. Cuvier (L. V. 42) sagt über die Backenzähne von *Myoxus glis:* „Les molaires sont en carré, „arrondies sur leurs angles; la première ou l'antérieure, est la plus petite, et les trois autres sont égales „entre elles; leur couronne est plate et comme divisée en quatre zones par trois sillons qui la coupent „transversalement; ces sillons sont séparés à leur centre en deux branches, qui se rejoignent à leurs „extremités, ce qui fait qu'au centre de la couronne se trouvent trois autres petites zones transversales „qui, étant limitées par les deux branches de chaque sillon, se terminent de chaque côté à la réunion de „ces deux branches, et ne se continuent pas jusqu'aux bords lateraux de la couronne." Ueber das Zahnsystem von *Muscardinus avellanarius*, *Eliomys quercinus* und — *coupeii* berichtet Cuvier nichts, über dasjenige von *Graphiurus capensis* jedoch dasselbe, was er später (L. V. 57) darüber sagt.

Desmarest (L. V. 43) sagt in der Diagnose der Gattung *Myoxus* (p. 293): „Molaires ayant des racines „distinctes à couronne marquée de deux espèces de collines transverses formées par une double ligne d'émail."

G. Cuvier (L. V. 44) beschreibt nicht nur den Unterschied in der Zahnform bei *Myoxus glis*, *Eliomys quercinus* und *Muscardinus avellanarius*, sondern giebt auch (T. III, Tab. LVIII, Fig. 8, 9 u. 10) Abbildungen der Backenzähne dieser drei Species, und sagt p. 299 das Folgende: „Le caractère générique des „molaires dans les Loirs est d'être au nombre de quatre peu différentes pour la grandeur et dont les „couronnes présentent des arêtes transverses, qui ne pénètrent pas dans la profondeur comme celle des „Campagnols; mais chaque espèce a ces lignes autrement disposées. Dans le Muscardin (*Musc. avellanarius*), „elles sont a peu près égales (comme en fig. 8); dans le Lérot (*E. quercinus*) il y en a quatre alternativement „longues et courtes (comme en fig. 9) et dans le Loir (*M. glis*) il y en a six alternativement longues et „courtes (comme en fig. 10)." In T. V, p. 30 sagt er über *M. glis:* „Les Loirs (pl. 1, fig. 4) ont des molaires „plus faciles à figurer qu'à décrire; la couronne de ces dents presente dans le sens de sa longueur des „lignes très rapprochées, qui laissent entre elles des eminences fort étroites, au sommet desquelles sont „d'autres lignes beaucoup plus légères que les premières. En général sur toutes ces dents, trois lignes „partent de leur face interne, peu après elles se bifurquent et redeviennent simples à l'autre face en „réunissant leur bifurquation, excepté la bifurcation postérieure de la ligne du milieu qui transverse „entièrement la dent et la partage en deux parties. La première et la dernière de ces molaires sont à „chaque mâchoire les plus petites, les deux autres sont égales et à peu près aussi larges que longues"

Nicht zufrieden mit diesen Characteren des Zahnsystems, fügt Cuvier noch folgende Schädelmerkmale hinzu (p. 15): „Les Loirs et les Lérots (*myoxus Gm.*) portent à peu près les Caractères des petites espèces „de rats, mais leur trou sous-orbitaire est plus petit; leur arcade moins abaissée et plus large; leurs caisses „beaucoup plus grandes, bien arrondies et touchées par les apophyses pterygoïdes internes; il y a un espace „membraneux dans chacun de leurs palatins; leurs troux incisifs ne sont qu'à moitié dans les maxillaires."

Fleming (L. V. 45) berichtet über das Zahnsystem der Gruppe, wozu er *Myoxus* rechnet (p. 190): „Enamel in vertical plates. No subsidiary incisors in the upper jaw. Roots of the grinders with fangs. „Grinders four on each side."

F. Cuvier (L. V. 46) giebt in den Beschreibung des Zahnsystems seiner Gattung Loir dasselbe, was schon von anderen bis dahin gesagt worden, ohne jedoch zu melden ob die beschriebene Backenzahnform jeder Species oder nur *Myoxus glis* angehöre, da die Diagnose nur für diese vollkommen verwendbar ist.

J. Geoffroy (L. V. 47) giebt keine besondere Kennzeichen der Zähne jeder Species; als Allgemeines meldet er jedoch Folgendes (p. 482): „Il y a quatre molaires de chaque côté et, comme présque tous les „autres Rongeurs, deux incisives à chaque molaire. Ces incisives sont longues, fortes, plates à leur partie „antérieure et comprimées et anguleuses à leur postérieure; les supérieures sont coupées carrément; les „inférieures sont pointues. Les molaires se divisent dès leur base en racines, et leur couronne plate offre „des lignes transverses, saillantes et creuses. A la machoire supérieure, la première molaire est formée de „trois tubercules, dont deux sont externes, et l'un interne. Les autres sont plus grandes et de forme „carrée. Quant aux molaires inférieures, elles diffèrent peu des supérieures."

Pander u. d'Alton (L. V. 48) sagen dass beim grossen Siebenschläfer, *M. glis*, die Ossa parietalia nach hinten hin keine scharfe Ecke bilden, dass die Augenhöhlen dichtér neben einander stehen als bei den meisten Raubthieren, dass der Jochbogen wie beim Hamster schmal und das Wangenbein rund und schmal sei. Eine Abbildung des Schädels von *M. glis* ist auf Tab. VIII beigefügt.

Lesson (L. V. 50) sagt über das Zahnsystem der Gattung *Myoxus:* „Molaires simples, offrant encore „des lignes transverses, saillantes et creuses" ohne jedoch mehrere specifische Kennzeichen zu geben.

F. Cuvier (L. V. 57)[1]) giebt, ausser einer Vergleichung der Schädel von *M. glis*, *E. quercinus* und *Musc. avellanarius* mit demjenigen von *Graph. capensis*, eine Beschreibung der Eingeweide dieses letzteren, und der daraus hervorgehenden, übereinstimmenden Kennzeichen. Auf pp. 444 u. 445 sagt er, dass bei den bis jetzt bekannten Species der Gattung *Myoxus*, die Backenzahnreihe wie bei den übrigen Nagethieren im Verhältniss zur Körpergrösse stehe, und dass die Reihe wenigstens an der Basis des Processus zygomaticus des Kiefers anfange, während bei *Graph. capensis*, welche grösser als *M. glis* ist, die Backenzahnreihe nur $^1/_3$ der Länge derjenigen von *M. glis* habe, und sie ein wenig hinter dem Processus anfange. Die Backenzähne scheinen bei *Graphiurus*, wie bei *Myoxus*, aus einer compacten weissen Masse zu bestehen, sodass man nicht, wie bei zusammengesetzten Zähnen, immer die Querleisten von Email sieht, selbst wenn die Kronen stark abgerieben sind. Weiter sagt Cuvier, dass die Vorderseite des Processus zygomaticus des Kiefers bei *Graphiurus* viel schmäler sei, und mit dem Schnauzentheile einen viel grösseren Winkel bilde als bei *Myoxus*. Der Jochbogen soll bei *Myoxus* höher liegen als die Backenzahnreihe, bei *Graphiurus* jedoch in gleicher Höhe. Auf pp. 447—448 giebt der Autor eine ausführliche Beschreibung der übrigen Schädeltheile, sowohl bei *Myoxus* als bei *Graphiurus*, dazu den Unterschied des Os frontis in *M. glis*, *E. quercinus* und *Musc. avellanarius* andeutend. Ausserdem weist er auch auf die Form der Ossa parietalia, der Ossa temporalia und deren Bulbus osseus. Auf pp. 445—446 findet man die Beschreibung der Eingeweide von *Graphiurus*, verglichen mit denjenigen von *Myoxus*. Daraus ergiebt sich, dass beide darin übereinstimmen, dass sie kein Coecum besitzen. Tab. XVI bietet Abbildungen der oberen und unteren Backenzähne von *M. glis*, *Musc. avellanarius* und *Graph. capensis*; Tab. XVII bietet Abbildungen der Schädel dieser drei Species, sowohl von oben als auch von der Seite gesehen

Smith (L. V. 60) sagt hinsichtlich des Genus *Graphiurus* das Folgende: „The first molar somewhat „linear, the rest cylindrical and with flat nearly smooth crowns." Weitere osteologische Merkmale giebt er nicht, auch nicht in der Beschreibung des *Eliomys murinus*.

Kaup (L. V. 60*a*) giebt als einziges osteologisches Merkmal der Gattung *Myoxus* (p. 107): „Die untern „Schneidezähne spitz, die vier Backenzähne in jedem Kiefer mit einwärts gehenden Schmelzlinien." Ueber die Gattung *Graphiurus* sagt er p. 109: „Die Backenzähne wie bei den vorigen, allein im Verhältniss zur

[1]) Auf p. 441 findet man: „Graphiure du Brésil" und „Cercomys du Cap." Dies ist natürlich ein Irrthum, denn *Graphiurus* kommt vom Cap und *Cercomys* von Brasilien.

„Grösse des Thieres sehr klein. Der erste in beiden Kiefern sehr klein, kaum wie eine Linie; die drei „übrigen oberen sind grösser als die unteren und mit glatten Kronen, wie beim Aye-Aye."

Oken (L. V. 64) meldet nur dass die Backenzähne von *Myoxus* „queren Schmelzleisten" haben.

Waterhouse (L. V. 66), welcher wie schon gesagt Unterschiede in der Unterkieferform als Hauptmerkmale betrachtet, sagt über das Zahnsystem von *Myoxus*, p. 184: „Incisors laterally compressed. Molars „$\frac{4-4}{4-4}$, unequal in size, rooted; the series on each side of each jaw widely separated and paralell." Weiter bemerkt er dass *Myoxus* von *Sciurus* gut zu unterscheiden sei, durch das Fehlen des Processus postorbitalis, und durch das grössere Foramen infraorbitale, welches letztere Merkmal einige Uebereinstimmung mit *Dipus* bietet. Er fügt vier Abbildungen von Schädeln hinzu, zwei (a und b) von *Graph. capensis*, zwei (c und d) von *Musc. avellanarius*.

Blainville (L. V. 69) giebt, Suppl. Tab. 14, Abbildungen ohne Beschreibung der Schädel von *M. glis*, *El. quercinus* und *Graph. capensis*, sowie der Skelette der beiden ersteren.

Keyserling und Blasius (L. V. 71) geben Diagnosen für die Zahnsysteme bei den europäischen Arten der Schläfer; dieselbe stimmen überein mit denjenigen welche später von Blasius (s. L. V. 103) gegeben werden.

Owen (L. V. 73) sagt nur: „The families of the squirrels, dormice, rats and jerboas have rooted „molars." Er fügt ein Abbildung (Tab. 105, fig. 6, *a* und *b*) der rechten, unteren Backenzahnreihe von *M. glis* hinzu.

Wagner (L. V. 75) sagt über seine *Myoxina* das Folgende: „Der Schädel differirt von dem der Hörnchen „auffallend dadurch, dass die Stirnbeine wie bei den Mäusen in der Augengegend stark verschmälert sind, „und die hintern Orbitalfortsätze ihnen ganz abgehen; dass das untere Augenhöhlenloch viel grösser und „daher der Jochfortsatz des Oberkieferbeins deutlich in zwei Wurzeln geschieden ist; dass ferner das „Zwischenscheitelbein so sehr nach der Quere sich ausdehnt, dass es mit seinen Spitzen noch die Schläfen- „beine berührt, während es bei den Hörnchen nicht über den Bereich der Scheitelbeine hinausgreift. Auch „sind die Paukenknochen der Schläfer grösser, die vorderen Gaumenlöcher länger, die Aeste des Unter- „kiefers weiter aus einander gesperrt. Dem Gebiss fehlt der vorderste Lückenzahn des Oberkiefers, der „bei den Hörnchen durchgangig, wenigstens in der Jugend, vorhanden ist. Von einer sehr einfachen „Structur gehen die Backenzähne allmälig in eine vielblätterige über, wornach ich die einzige Gattung, „aus den die Familie besteht, in die vier Untergattungen: *Graphiurus*, *Eliomys*, *Glis*, *Muscardinus* „geschieden habe." Von seinen vier Untergattungen giebt Wagner hier keine nähere Beschreibungen.

Wagner (L. V. 81) hat ein vergleichendes Studium der Backenzähne bei *M. glis*, *E. quercinus*, — *melanurus* und *Musc. avellanarius* gemacht. Demnach zeigt es sich, dass die Backenzähne der Myoxiden variiren zwischen einer einfachen, ungefähr runden Form mit beinahe flacher Krone, (Wagner citirt hier den *Graph. capensis*) und einer länglichen Form mit einer Krone mit verschiedenen Querleisten. Die Beschreibung der Backenzähne von *M. glis*, stimmt mit dem was schon früher gesagt ist überein. Ueber das Gebiss von *E. melanurus* schreibt Wagner ferner, dass dasselbe völlig identisch mit demjenigen von *E. quercinus* sei. Auch über die Backenzähne von *Musc. avellanarius* giebt er eine Beschreibung. Die Molaren von *Eliomys* ähneln, nach Wagner, denjenigen von *Sciurus;* sie nützen sich nicht flach ab, sondern höhlen sich; sie sind von vorn nach hinten schmäler als die von *M. glis* und *Musc. avellanarius*, daher ist die Reihe als solche kürzer. Ueber den Bau des Schädels von *E. melanurus* sagt Wagner, dass dieser im Allgemeinen demjenigen der übrigen Myoxiden ähnlich sei, jedoch durch die viel grösseren Pauken abweiche. In seiner beigefügten Beschreibung des *M. nitedula*, bedauert Wagner keinen Schädel dieser Species gesehen zu haben, also nicht bestimmen zu können, zu welcher seiner Untergattungen sie gehöre.

Schinz (L. V. 85) sagt in der Diagnose der Gattung *Myoxus* (p. 75): „Dentes primores $^2/_2$, superiores „pagina antica laeves, scalpro cuneato; inferiores angusti, superioribus magis acuti. Molares $^4/_4$, abrupti „obducti tritores, coronide lineis transversis, prominulis et excavatis."

Wagner (L. V. 87) sagt über seinen *Myoxus orobinus*, dass dieser zur Untergattung *Eliomys* gehöre, dass jedoch die Backenzahnreihe weniger lang sei als bei *E. quercinus*. Nach ihm sind die oberen Backenzähne ausgehöhlt, und haben einen deutlich gekerbten Aussenrand; auf der Krone zeigen sich Spuren von 2—3 Querleisten. Die unteren Backenzähne sollen mehr mit denjenigen von *E. quercinus* übereinstimmen und stark ausgehöhlt sein. Der absteigende Ast des Unterkiefers ist nicht durchbohrt.

Temminck in Siebold (L. V. 89) giebt keine osteologischen Merkmale von seinem *M. elegans*, den er zum ersten Male beschreibt.

Peters (L. V. 90) sagt über den Schädel und das Zahnsystem des *E. murinus* das Folgende. (p. 136): „Der Schädel (Taf. XXXV, fig. 1) hat in seiner Bildung, z. B. in der Länge der Nasenbeine, in der Gestalt „des Jochbogens, grosse Aehnlichkeit mit dem, übrigens viel grösseren, von *Graph. capensis.* Auch sind „die Backzähne sehr klein, und stehen wie bei *Graphiurus* hinter der vordern Wurzel des Jochbogens „zurück. Oft kann man keine Spur von Lamellen an den Backzähnen unterscheiden und sie erscheinen, „namentlich die untern ganz so wie bei *Graph. capensis*, an anderen Exemplaren unterscheidet man „dagegen bei genauer Betrachtung dieselbe Faltenbildung wie an den Backzähnen des Gartenschläfers (*Eliomys* „Wagn.). Obgleich es nun sehr wünschenswerth wäre, die Africanischen Schläfer in eine besondere Gruppe „*Graphiurus* vereinigen zu können welche durch die Kleinheit und Stellung der Backzähne characterisirt „wäre, so scheint eine generische Abtrennung derselben doch nicht ganz gerechtfertigt zu sein. Noch „bemerke ich, dass auch in Bezug auf die relative Grösse der Zähne und in der mehr oder minder spitzen „Form des Schnauzentheils am Schädel individuelle Verschiedenheiten vorkommen, welche zur Aufstellung „neuer Arten veranlassen können, wenn man nicht die Uebergangsstufen vor sich hat."

Giebel (L. V. 96) lässt die Diagnose der Zähne von *E. quercinus* mit derjenige von Wagner übereinstimmen (s. Tab. XXI, fig. a, b.). Ueber *E. murinus* und *Graph. capensis* sagt er dasselbe, was bereits Cuvier und Peters mitgetheilt haben (s. Tab. XXII, fig. 12 und Tab. XXI, fig. 11). Auch die Beschreibung der Zähne von *M. glis* stimmt mit derjenige, welche von Cuvier, Wagner u. a. gegeben wurde (s. Tab. XXI, fig. 4, 8, 10, 16, 18 und Tab. XXIV, fig. 13). Ueber *Muscardinus* sagt er, dass die Querleisten gerade und regelmässig seien.

Brandt (L. V. 99) sagt, nachdem er auf pp. 178—179 eine ausführliche Beschreibung der Aehnlichkeiten des *Myoxus*-Schädels mit denjenigen der Eichhörnchen und Mäuse gegeben hat, sowohl mit jedem einzeln als mit beiden zusammen, auf p. 180 das Folgende: „Bei der genauern Würdigung mochten den „oben gemachten Mittheilungen zu Folge die Beziehungen zu den Mäusen bei weitem überwiegen. Da „indessen doch eine nicht ganz unbedeutende Menge von Eichhornähnlichkeiten oder wenigstens von solchen „Bildungen vorhanden sind, welche als Verschmelzungen des Eichhorntypus mit dem der *Myoïden* angesehen „werden können, da ferner die Schläfer abweichend von den *Myoïden* und *Sciuroïden* keinen Blinddarm „besitzen, so dürften sie wohl nicht mit den *Myoïden* zu vereinen, sondern mit Oken, Waterhouse und „Wagner passender als eigene Gruppe, *Myoxoïdes*, zu betrachten sein. Den *Sciuroïden* können sie auf keinen „Fall angereiht werden. Eine Vereinigung derselben mit den *Myoïden*, würde die Characteristik dieser „formenreichen Familie nur noch mehr erschweren." Auf Tab. I, fig. 8—14 findet man eine Abbildung des Schädels und der Zähne von *M. glis*.

Giebel (L. V. 100) stimmt, was Schädelbau und Zahnform betrifft, überein mit dem was schon früher von ihm selbst und anderen gesagt ist. Er ist jedoch der erste der den *Myoxus elegans* Temm. zur Gattung *Muscardinus* stellt und also die Backenzahnform dieser letzteren auch ihm zuspricht. Bei der Beschreibung des *E. murinus*, sagt er dass der erste Backenzahn nicht so klein und der letzte mehr viereckig sei als bei *Graph. capensis*.

Chenu (L. V. 101) wiederholt die Beschreibung von F. Cuvier (L. V. 46), setzt jedoch, auf p. 151, hinzu: „c'est dans le Loir proprement dit; qu'a été prise cette description, mais on peut dire que le système „dentaire ne varie pas dans les autres espèces du même genre."

Blasius (L. V. 103) sagt über die Backenzahnform seiner drei Subgenera der *Myoxidae* das Folgende (p. 288): „*Eliomys* A. Wagner. Die Backenzähne schleifen sich auf der Krone hohl. Die oberen Backenzähne „haben 5 Querleisten, von denen die mittlere, nach aussen gelegene, besonders am ersten, kleiner und „undeutlicher ist. Der erste untere Backenzahn hat zwei undeutliche Mittelleisten zwischen dem erhöhten „Vorder- und Hinterrande; die drei letzten unteren Backenzähne haben 5 Querleisten, von denen die „mittlere, nach innen gelegene, kleiner und niedriger ist. *Glis* A. Wagner. Die Backenzähne schleifen sich „auf der Krone ziemlich flach ab. Der erste Backenzahn im Ober- und Unterkiefer hat 6, jeder der drei „folgenden 7, der letzte im Oberkiefer 8 Querleisten. Von diesen sind ausser dem Vorder- und Hinterrande „2 durchgehend, die 3 abwechselnd zwischen diesen und den Rändern, im Oberkiefer nach aussen, im „Unterkiefer nach innen gelegenen Querleisten sind kleiner und undeutlicher; die mittlere kleine Leiste „des letzten oberen Backenzahns in der Regel nach aussen gebogen. *Muscardinus* A. Wagner. Die „Backenzähne schleifen sich auf der Krone flach ab. Der erste obere Backenzahn hat 2, der zweite 5, der „dritte 7, der vierte 6; der erste untere Backenzahn 3 und die drei folgenden 6 Querleisten, die auf der „ganzen Kaufläche vom Aussen- bis zum Innenrande durchgehen. Die fünfte Querleiste am letzten Ober-

„kieferzahn gabelt sich nach aussen." Ausserdem giebt Blasius zu jeder Species noch eine ausführliche Beschreibung der Backenzähne.

Lilljeborg (L. V. 115) schreibt über die *Myoxiden*, dass sie $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ Backenzähne haben, deren Krone mehr oder wenig viereckig und flach sei, und Querleisten von Email habe.

Fitzinger (L. V. 117) sagt, dass bei *Graphiurus* die Backenzähne: „einfach mit ebener Kaufläche" seien, bei allen anderen Genera sagt er, dass sie: „schmeltzfaltig" seien und eine runzelige Kaufläche hätten.

Bronn (L. V. 126) sagt (p. 63), dass *Graphiurus* ein grosses, rundes Foramen infraorbitale habe, und die *Myoxiden* im Allgemeinen einen lamellenartigen Processus zygomaticus des Kiefers haben; auf p. 87 wird gesagt, dass der Unterkiefer der *Myoxiden* einen breiten dickrandigen, innen concaven, aussen convexen absteigenden Ast habe, übereinstimmend also mit dem was Waterhouse zum ersten Male bemerkt hat (s. Tab. XXII, fig. 7). Auf p. 167 (S. Tab. XLVII, fig. 16—17) werden die Backenzähne beschrieben, ganz wie bei früheren Autoren. Auf p. p. 246, 261, 290, 414 und 474 findet man noch Bemerkungen über andere Skelettheile, wie Wirbel, Schulterblatt, Arm- und Beinknochen etc.

Nehring (L. V. 128) hat eine Gleichmässigkeit in der Form der Nagezahnalveolen gefunden, wodurch *M. glis*, *Musc. avellanarius* und *E. quercinus* übereinstimmen mit *Arctomys marmotta*, — *bobac*, *Spermophilus Eversmanni*, *Tamias striatus* und *Pteromys volans*.

Alston (L. V. 130) sagt von den Backenzähnen der *Myoxiden* das Folgende (p. 79): „One premolar „above and below, which is rather smaller than the molars; all the grinding teeth rooted, with transverse „enamel-folds." Von jeder Gattung giebt er die folgenden Diagnosen: „*Myoxus*, premolars small, molars „large, with well marked enamel folds. *Muscardinus*, grinding-teeth large; their crown flat, with well „marked and numerous folds. *Eliomys*, grinding-teeth smaller; their crowns concave with few and faintly „marked folds. *Graphiurus*, grinding-teeth very small; their crowns flat, with hardly a trace of enamel „folds." Ueber den Schädel sagt er noch: „Skull with frontals much contracted, clasped by the parietals; „interparietal broad, articulating with the squamosals. Infraorbital opening moderate high, narrow. „Mandible with the angle rounded or subquadrate, coronoïd long and slender." Weiter bemerkt Alston noch, dass der absteigende Ast des Unterkiefers durchbohrt sei.

Blanford (L. V. 131) sagt (p. 51) hinsichtlich seiner Species *Myoxus pictus*, welche von Prof. Peters neben *M. nitedula* gestellt wird, das Folgende: „The teeth, Prof. Peters adds, are nearly the same, the „first molar appearing to be longer and not rounded in the Persian animal; but as the comparison was „only made with one skull of *M. dryas* (*M. nitedula*), this difference may be individual." Andere osteologische Merkmale giebt er nicht.

Nehring (L. V. 141) giebt eine Mittheilung über das Milchgebiss des Siebenschläfers, *M. glis*; er fügt eine kurze Abhandlung über die Backenzahnalveolen der Schläfer hinzu. Daraus zeigt sich, dass bei *M. glis* jeder der oberen Backenzähne 3 Alveolen besitze: „von denen die beiden schwächeren am Aussen- „rande des Oberkiefers liegen, während die dritte stärkere an der Gaumenseite liegt, gerade wie dieses „bei *Sciurus*, *Spermophilus* und *Arctomys* der Fall ist."; von den Alveolen der unteren Backenzähne sagt „er: „jeder der vier Zähne hat zwei hinter einander stehende Alveolen, welche jedoch bei dem vordersten „Zahne nicht scharf getrennt, sondern fast ganz zu einer einzigen langgestreckten Alveole verschmolzen „sind." Beim Gartenschläfer kommen die Alveolen des Oberkiefers überein mit denjenigen von *M. glis*, doch stehen die Alveolen des ersten Backenzahnes sehr dicht neben einander. Im Unterkiefer aber hat der Prämolar nur eine, die übrigen drei Alveolen, von denen zwei neben einander nach vorn liegen, die dritte nach hinten gerichtet ist. Bei der Haselmaus, *Musc. avellanarius*, verhält sich die Sache anders. Hier hat in Oberkiefer der Prämolar nur eine Alveole; der erste Molar aber fünf, wovon drei am Innenrande, und zwei am Aussenrande liegen (die innere mittlere ist sehr zart). Der zweite Molar hat vier in Quadrat stehende Alveolen (bisweilen steht am Innenrande noch eine fünfte). Der dritte Molar hat wieder vier Alveolen, die jedoch ein Trapez bilden. Im Unterkiefer hat der Prämolar nur eine Alveole, der erste Molar drei, wovon eine nach vorn und zwei nach hinten gerichtet, der zweite Molar vier, in Quadrat stehend; der dritte Molar drei, wovon zwei nach vorn und eine nach hinten gerichtet sind. Nehring hat einige Abbildungen in Texte hinzugefügt.

Rochebrune (L. V. 148) giebt keine osteologische Merkmale bei der Beschreibung seiner neuen Species *Graph. Hueti*, ebensowenig wie bei denjenigen von *Graph. capensis* und *E. murinus*.

Lataste (L. V. 151) beschreibt eine neue Gattung der *Myoxiden*, *Bifa*. Folgende Diagnose wird von den Backenzähnen dieses Genus aufgestellt: „Seulement trois molaires supérieures de chaque côté, leur „rangée plus courte que la longueur des trous incisifs; 4. molaire inférieure moins developpée horizontale-

„ment que la première et fortement dejetée en dedans." Das Foramen infraorbitale soll unten seine grösste Breite haben; die Pauken sollen grösser sein als bei *E. quercinus* und der Schnauzentheil des Schädels nicht so lang wie bei dieser Species.

Noack (L. V. 158) sagt von seiner neuen Species, *E. microtis*, dass diese, in Bezug auf Schädelform und Gebiss, zur Gattung *Eliomys* gehöre. Er giebt eine Abbildung dieser Theile auf Taf. IX fig. 19—22.

Jentink (L. V. 159) ordnet der Gattung *Graphiurus* eine neue Species, *Graph. Nagtglasii*, bei; die Backenzähne stimmen nach der Beschreibung mit denjenigen des *Graph. capensis* darin überein, dass keine deutliche Querleisten („hardly a trace of enamel folds") zu sehen seien. Ueber die neue Gattung *Claviglis* sagt der Autor, dass die oberen Backenzähne verschiedene Querleisten haben, die unteren aber von einer ziemlich tiefen Grube in zwei Hälften getheilt sind.

Aus dieser Uebersicht zeigt sich, dass seit Wagner's Eintheilung der *Myoxiden* (L. V. 75, 81), welche auf die Verschiedenheit der Backenzähne gegründet ist, bis jetzt beinahe alle Autoren ihm gefolgt sind, entweder wie er von Subgenera sprechend, oder diese zu Genera erhebend.

In der jetzt folgenden Beschreibung der Familie der *Myoxidae*, wird man sehen dass Wagner's Eintheilung noch immer eine richtige ist.

ORDO GLIRES.

Subordo II MYOMORPHI.

Familia MYOXIDAE.

Genus **Myoxus**, Schreber.

ALLGEMEINE CHARACTERISTIK, MIT HINWEIS AUF DIE VERWANDTSCHAFT MIT DEN SCIURIDAE EINERSEITS, UND DEN MURIDAE ANDERERSEITS.

Allgemeine äussere Charactere.

Kleine eichhornähnliche Nager. Dichter Pelz, in welchem das Filzhaar die Oberhand hat. Schnauze immer behaart, mit deutlichen Bartborsten; Umgebung der Nasenlöcher und Furche der Oberlippe jedoch nackt. Schwanz auf der ganzen Länge, und meist lang behaart; Behaarung etweder zweizeilig oder pinselförmig; Spitze scharf oder abgerundet. Ohren immer aus dem Pelze hervortretend, und sehr kurz behaart (von dieser Regel bildet *M. elegans* Temm. eine Ausnahme, indem seine Ohren schwach aus dem Pelze hervortreten und länger behaart sind). Vorderfüsse mit vier Zehen und einer Daumenwarze, Hinterfüsse mit vier Zehen und einem deutlichen Daumen versehen. Füsse oben behaart; Sohlen nackt, nur die Fersen seitlich behaart. Die Sohlen der Vorderfüsse mit fünf, diejenigen der Hinterfüsse mit sechs Wülsten versehen.

Allgemeine osteologische Charactere.

Mäuseartiger, vorn scharf zugespitzter Schädel, der über dem Jochbogen seine grösste Breite hat. Nasenbeine nach hinten bis oder ein wenig über den Processus zygomaticus hinausreichend. Stirnbein schmal, nach hinten meistens in einem Bogen endend, in dessen Mitte sich ein kleiner (bei *M. glis* sehr langer), nach hinten gerichteter Vorsprung befindet: auf der Seite keine Spur eines Fortsatzes, so dass Augen- und Schläfenhöhle ungetrennt sind. Foramen infraorbitale gross, oval oder abgerundet dreieckig; trennt also den Processus zygomaticus in zwei Aeste, welche seitlich zusammen gedrückt sind, und deren Flächen entweder fast vertical stehen, oder von vorn und oben nach unten und hinten gerichtet sind. Vorn auf der Basis des unteren Artes befindet sich bei einigen Species, *M. glis*, *M. nitedula*, *M. elegans* Temm. und *E. quercinus*, ein Höckerchen. Jochbogen von der Seite gedrückt, mit fast verticaler Fläche und in der Mitte mit einem mehr oder weniger deutlichen, nach oben gerichteten Vorsprung. Scheitelbeine etwas länger als breit. Zwischenscheitelbein bis an die Schläfenbeine reichend, viel breiter als lang und selbst bei alten Thieren noch deutlich begrenzt. Schläfenbeine viel langer als hoch; die Pauken gerundet und ansehnlich entwickelt.

Schneidezähne $\frac{2}{2}$; die oberen bis an die Basis des unteren Astes des Processus zygomaticus reichend, auf der vorderen Fläche schwach abgerundet; nach hinten verschmälert, so dass der Durchschnitt ein Dreieck bildet (Taf. IV fig. 3). Die unteren Schneidezähne bis an die Basis des Gelenkfortsatzes reichend und seitlich zusammengedrückt. Obere Backenzahnreihe entweder hinter dem Processus zygomaticus zurückbleibend, denselben erreichend oder sogar ein wenig über ihn hinaus gehend; von gleicher Länge oder ein wenig kürzer als die untere. Oben und unten an jeder Seite vier Backenzähne (bei *Bifa lerotina* oben nur drei), wovon nur der erste ein Wechselzahn ist, jedoch im ganzen Lebe bleibt; alle haben deutliche Wurzeln und eine ganz mit Email überzogene Krone. Da das Dentin an seiner Oberfläche, je nach den verschiedenen Untergattungen, einige oder viele Querleisten bildet, so findet man diese auf der Krone als Emailquerleisten wieder. Nutzt der Zahn sich ab, so verschwindet erst die obere Emailkappe der Leisten, und findet man zwei feine Streifen von Email mit einem ähnlichen von Dentin dazwischen; je weiter die Abnützung geht, desto schmäler werden die Emailstreifen, bis endlich nur das Email der Kronenränder übrig bleibt. Wenn noch nicht abgenutzt ist die Krone ganz flach, entweder mehr oder weniger von vorn nach hinten oder fast napfförmig ausgetieft; abgenutzte Kronen sind immer flach, mogen sie nun ursprünglich flach oder hohl gewesen sein (s. Taf. IV fig. 4—22).

Der absteigende Ast des Unterkiefers ist breit, quadratisch abgestutzt und hat nach oben eine mehr oder weniger deutliche Spitze; bei einigen Arten (*M. nitedula*, *E. quercinus*, — *melanurus* und *Musc. avellanarius*) ist er durchbohrt.

Das Skelet zählt 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 3 Sacral- und ungefähr 25 Schwanzwirbel.

Tibia und Fibula sind in ihrem unteren, vorderen Theile mit einander verwachsen.

Vergleichung des Schläferschädels mit dem Typus des Eichhornschädels.

Der Processus zygomaticus ist, wenn auch in zwei Aeste getheilt, seitlich flach zusammengedrückt, wie der nicht getheilte Processus der *Sciuridae*. Der absteigende Ast des Unterkiefers ist breit und quadratisch abgestutzt. Die Zahl der Backenzähne ist, wenigstens im Unterkiefer, gleich und das Email bildet eine ununterbrochene Decke über die Krone. Was die Form der Backenzahnkronen betrifft, so hat nur die Untergattung *Eliomys* eine ähnliche wie diejenige der *Sciuridae*. Mit dem Schädel von *Anomalurus* (zur *Sciuromorphi* gehörend) hat der *Myoxus*-Schädel das grosse Foramen infraorbitale gemein.

Vergleichung des Schläferschädels mit dem Typus des Mäuseschädels.

Das Stirnbein ist schmal ohne Fortsätze nach den Seiten, so dass Augen- und Schläfenhöhle in einander verlaufen. Der, von einem deutlichen Foramen infraorbitale, durchbohrte Processus zygomaticus ist zweiwurzelig. Der Gaumenbogen liegt zwischen den letzten Backenzähnen. Das Zwischenscheitelbein ist sehr breit, fast immer bis an die Schläfenbeine reichend, und selbst bei alten Thieren noch deutlich begrenzt. Lässt sich die äussere Backenzahnform von *Eliomys* mit derjenigen der *Sciuridae* vergleichen, so stimmt diejenige von *Muscardinus*, abgesehen von dem sehr kleinen Prämolar, mit derjenigen der *Muridae* überein, und die Zahl von nur drei oberen Backenzähnen bei *Bifa lerotina* zeigt auch eine besondere Aehnlichkeit mit dem Zahnsystem der Mäuse.

Vergleichung mit den Typen von Eichhorn- und Mäuseschädel zusammen.

Die Pauken sind ansehnlich und gerundet. Der Jochbogen ist seitlich zusammengedrückt. Bei einigen Arten, *M. glis*, — *nitedula*, — *elegans* Temm. und *E. quercinus* befindet sich ein Höckerchen vorn an der Basis des unteren Astes des Processus zygomaticus.

BEGRÜNDUNG DER SUBGENERA UND DIAGNOSEN DER SPECIES.

MYOXUS Schreber.

Subgenus I, Eliomys Wagner.

Seitenränder der Bächenzähne erhaben; die Mitte muldenförmig eingesenkt, sodass auf der ganzen Zahnreihe eine deutliche Längsrinne entsteht.

Oberkiefer: Prämolar von vorn nach hinten zusammengedrückt; die beiden ersten Molare viereckig, gleich gross doch grösser als der Prämolar, und innen ein wenig kürzer als aussen; dritter Molar beinahe ebenso gross, doch innen viel kürzer als aussen. Niemals mehr als zwei durchgehende Querleisten mit eins bis zwei kürzeren, die sich von aussen her einschieben, dazwischen; doch können diese letzteren beim Prämolar und dritten Molar wegbleiben, und ist die vordere Querleiste des Prämolars beinahe (*E. quercinus*) oder ganz (*E. crassicaudatus*) mit dem Vorderrande verschmolzen. Die Zahnreihe reicht ein wenig über den Processus zygomaticus hinaus (*E. quercinus*, — *crassicaudatus*, — *melanurus*), kommt mit demselben in eine Linie (*E. Nagtglasii*) oder bleibt hinter ihm zurück (*E. murinus*, — *Kelleni*).

Unterkiefer: Prämolar dreieckig; die beiden ersten Molare viereckig; dritter Molar hinten schmäler als vorn. Beim Prämolar eine durchgehende und eine kurze Querleiste, oft nur zwei kurze; bei den Molaren zwei durchgehende, zwischen welchen sich bisweilen noch eine kürzere befindet.

a. *quercinus* L. Oberseite mehr oder weniger dunkel braungrau; Unterseite weiss. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge, um dasselbe herum und unter dem Ohr bis auf die Schulter ein schwarzer oder schwarzbrauner Streif. Vor und hinter dem Ohr je ein weisser, vorn über dem Ohr ein dunkler Fleck. Ohren sehr gross und oval. Schwanz an der Basis kürzer behaart als nach der Spitze zu, wo die Unterseite schwach zweizeilig ist, Basisende oben von derselben Färbung wie der Rücken, weiter nach hinten schwarz, Spitze weiss; ganze Unterseite bräunlich weiss.

Maasse: (spir.)[1] Nasenspitze bis Schwanzbasis 125 mM. — 145 mM.
Schwanz mit Endhaaren 100 „ — 120 „
Hab.: Europa, N. Afrika.

b. *Nagtglasii* Jent. Oberseite mehr oder weniger braungrau; Unterseite weiss. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dieses herum ein dunkler Streif. Ohren gross und oval. Schwanz in der ganzen Länge gleichmässig lang behaart, die Unterseite deutlich zweizeilig; Färbung wie die des Rückens.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 123 mM. — 135 mM.
Schwanz mit Endhaaren 110 „ — 147 „
Hab.: W. Afrika.

[1] „Spir." bedeutet hier und in der Folge, dass die Maasse nach einem Spiritus-exemplare genommen sind.

c. *Kelleni* nov. spec. Oberseite mäusegrau; Unterseite weiss. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum ein dunkler Streif. Ohren abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz an der Basis kürzer behaart als nach der Spitze zu, die Unterseite schwach zweizeilig; die Oberseite bräunlich grau mit weisser Spitze, die Unterseite mehr weisslich.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 64 mM.
Schwanz mit Endhaaren 86 „
Hab.: W. Afrika.

d. *crassicaudatus* Jent. Oberseite dunkel braungrau; Unterseite schmutzig braunweiss. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum ein dunkler Streif. Ohren abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz ausgeprägt pinselförmig; bei der Basis oben und unten wie der Rücken gefärbt; oben geht diese Farbe bis an die Spitze, welche wie die übrige Unterseite schwarzbraun ist.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 78 mM. – 83 mM.
Schwanz mit Endhaaren 50 „ – 56 „
Hab.: W. Afrika.

e. *murinus* Desm. Oberseite mehr oder weniger bräunlich grau; Unterseite weiss, auf der Kehle und Brust bisweilen rostfarbig. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum ein dunkler, oft wenig ausgeprägter Streif. Ohren abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz an der Basis etwas kürzer behaart als der übrige Theil, der auf der Unterseite abgeplattet erscheint, jedoch nicht zweizeilig ist; Färbung wie die des Rückens.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 76 mM.
Schwanz mit Endhaaren 75 „ — 80 mM.
Hab.: W., S. und O. Afrika.

f. *melanurus* Wagn. Oberseite bräunlich grau; Unterseite weiss. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge, um dasselbe herum und unter dem Ohr hindurch bis auf die Schulter ein schwarzer Streif. Vor dem Ohr ein schmutzig weisser Fleck. Ohren sehr gross und oval. Schwanz an der Basis kürzer behaart als nach der Spitze zu, wo die Unterseite schwach zweizeilig ist; das erste Drittel von der Färbung des Rückens, die beiden letzten schwarz.

Maasse: Nasenspitze bis Schwanzbasis 139 mM.
Schwanz mit Endhaaren 100 „
Hab.: Palaestina, Sinaï-halbinsel.

g.* *orobinus* Wagn.[1]) Oberseite bräunlich fahlgelb; Unterseite gelblich weiss. Zwischen den Augen ein kleiner, gelblich weisser Fleck. Um das Auge herum ein schwarzer Ring. Ohren abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz allseitig gleichmässig, nach hinten länger behaart; Färbung bräunlich grau.

Maasse: Nasenspitze bis Schwanzbasis 107 mM.
Schwanz (abgebrochen) 42 „
Hab.: O. Afrika.

Subgenus II, Graphiurus. F. Cuv.

Backenzähne, vornehmlich im Unterkiefer, napfförmig ausgetieft, und verhältnissmässig sehr klein.

Oberkiefer: Prämolar sehr klein und rund; Molare abgerundet viereckig, von innen

[1]) Mit einem Stern habe ich diejenige Species bezeichnet, wovon ich selbst keine Vertreter gesehen habe.

kürzer als von aussen; Zahnreihe den Processus zygomaticus nicht erreichend. Die beiden ersten Molare mit zwei durchgehenden Querleisten und einer kürzeren, die sich von aussen her dazwischen hineinschiebt; Prämolar und dritter Molar ohne deutliche Querleisten.

Unterkiefer: alle vier Backenzähne fast rund, Prämolar wieder sehr klein. Keine deutliche Querleisten.

a. *capensis* F. Cuv. Oberseite bräunlich weissgrau; Unterseite weiss, auf der Kehle rostbraun angeflogen. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge, um dasselbe herum und unter dem Ohr ein dunkelbrauner Streif; oberhalb des Ohres ein weisser Fleck. Ohren breit abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz in der ganzen Länge gleichmässig lang, an der Basis nur wenig kürzer behaart; die Unterseite schwach zweizeilig; oben weissbraun, unter dunkelbraun.

Maasse: Nasenspitze bis Schwanzbasis 130 mM. — 165 mM.
Schwanz mit Endhaaren 110 „
Hab.: W. Afrika.

b.* *Hueti* Rochebr. Oberseite isabellenfarbig, nach den Seiten hin mehr grau; Unterseite weiss. Schwanz breit, abgeplattet; oben röthlich grau, unten viel heller.

Maasse: Nasenspitze bis Schwanzbasis 150 mM.
Schwanz mit Endhaaren 170 „
Hab.: W. Afrika.

Subgenus III, Myoxus Schreb.

Backenzähne fast flach, nur sehr wenig von vorn nach hinten ausgetieft.

Oberkiefer: Prämolar kleiner als die Molare und viereckig, mehr oder weniger abgerundet; die beiden ersten Molare viereckig, dritter Molar ein wenig kleiner uud hinten verschmälert; Zahnreihe den Processus zygomaticus erreichend. Prämolar mit zwei durchgehenden Querleisten; bei *M. nitedula*, — *glis* und — *elegans* Temm. kommen ausserdem noch resp. ein, zwei und drei kürzere vor. Molare mit zwei (*M. nitedula*, *M. glis*) oder drei (*M. elegans* Temm.) durchgehenden Querleisten; bei jeder dieser Species überdies noch resp. zwei, drei und vier kürzere.

Unterkiefer: Prämolar kleiner als die Molare, viereckig und nach vorn verschmälert; die beiden ersten Molaren rechteckig, mehr lang als breit; dritter Molar rechteckig, nach hinten verschmälert. Prämolar bei *M. nitedula* mit einer durchgehenden und einer kurzen Querleiste, bis *M. glis* mit zwei durchgehenden und zwei kurzen, bei *M. elegans* Temm. mit sechs Querleisten. Molare bei *M. nitedula* mit zwei durchgehenden und zwei kurzen Querleisten (oft jedoch sehr unregelmässig), bei *M. glis* mit zwei durchgehenden und drei kurzen, welche sich von innen her einschieben, bei *M. elegans* Temm. mit zehn bis zwölf Querleisten.

a. *nitedula* Pall. Oberseite mehr oder weniger rostfarbig braungrau, Seiten mehr gelbbraun; Unterseite weiss, oft braun angeflogen. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge, um dasselbe herum und weiter bis zum Ohr ein schwarzbrauner Streif. Ohren abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz in seiner ganzen Länge gleichmässig behaart, die Unterseite zweizeilig; Farbe oben dunkelbraungrau, unten heller mit weissen Haarspitzen; Schwanzspitze fast weiss.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 101 mM.
Schwanz mit Endbaaren 96 „
Hab.: Europa, West und Central Asien.

b. *glis* L. Oberseite mehr oder weniger braungrau; Unterseite weiss. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge, um dasselbe herum und nach hinten ein wenig verlängert ein schwarzbrauner Streif. Ohren abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz in der ganzen Länge gleichmässig, lang behaart, unten deutlich zweizeilig; Farbe oben bräunlich grau, unten heller.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 130 mM. — 157 mM.
Schwanz mit Endhaaren 153 „ — 207 „
Hab.: Europa und S. W. Asien.

c. *elegans* Temm. nec Og. Oberseite bräunlich gelbgrau, wie auch die Unterseite, doch vom Occiput bis zur Schwanzbasis ein dunkelbrauner Streif. Ohren nicht sehr gross, abgerundet und mit langer Randbehaarung. Schwanz gleichmässig lang behaart, an der Spitze jedoch länger als bei der Basis, unten zweizeilig; Farbe bräunlich gelb.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbaris 65 mM. — 87 mM.
Schwanz mit Endhaaren 57 „ — 69 „
Hab.: O. Asien.

Subgenus IV, Muscardinus Kaup.

Backenzähne flach.

Oberkiefer: Prämolar sehr klein und oval, erste Molar rechteckig, die Hälfte mehr lang als breit, zweiter etwas kleiner und viereckig, dritter fast ebenso gross und nach hinten verschmälert. Zahnreihe bis zum Processus zygomaticus reichend. Prämolar mit einer durchgehenden Querleiste, erster Molar mit drei, zweiter und dritter mit fünf Querleisten.

Unterkiefer: Form wie im Oberkiefer. Prämolar mit einer durchgehenden Querleiste; Molare mit vier solcher Querleisten.

a. *avellanarius* L. Oben und unten mehr oder weniger dunkelbraungelb, Brust und Kehle weiss. Ohren abgerundet, deutlich hervortretend. Schwanz gleichmässig, nicht sehr lang behaart, unten schwach zweizeilig; Farbe braungelb, Spitze oft mit weissen oder schwarzen Haaren.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 69 mM. — 76 mM.
Schwanz mit Endhaaren 70 „ — 86 „
Hab.: Europa.

Subgenus V, Bifa Lataste.

Backenzähne wie bei Eliomys, doch fehlt der dritte obere Molar; der dritte untere ist abgerundet und stark nach innen geneigt.

a. lerotina* Lataste. Färbung wie bei *E. quercinus*, aber heller. Ohren grösser als bei diesem. Schwanz auf seiner ganzen Länge gleichmässig, lang behaart; Unterseite deutlich zweizeilig.

Maasse: (spir.) Nasenspitze bis Schwanzbasis 105 mM.
Schwanz mit Endhaaren. 120 „
Hab.: N. Afrika.

GATTUNG MYOXUS Schreber.

Untergattung, ELIOMYS Wagner.

Eliomys quercinus (L.).

(Taf. I, Fig. 2; Taf. III, Fig. 1*a*, *b*).

1551	*Mus avellanarum.* Gesner. Historiae animalium Lib. I. p. 633.
1637	*Mus avellanarum major.* Aldrovandus. De quadrupedibus Libri. p. 439.
1659	*Mus avellanarius, Haselmaus*, Jonston. Historiae naturalis Libri. Tab. 66.
1693	*Mus avellanarum major.* Ray. Synopsis methodica animalium. p. 219.
1751	*Mus avellanarum major.* Klein. Quadrupedum dispositio. p. 56, Note.
1756	*Le Lérot.* Brisson. Regnum animale in classis IX distributum. p. 160.
1762	*Mus avellanarum major.* Brisson. Regnum animale in classis IX distributum. p. 114
1766—68	*Mus quercinus.* Linnaeus. Systema Naturae, Ed XII, Reformata. p. 84. (1766).
1766—99	*Le Lérot.* Buffon et Daubenton. Histoire naturelle. Nouv. Ed. T. VIII, p. 89 (1767).
1771	*Garden squirrel.* Pennant. A synopsis of quadrupeds. p. 290.
1775—92	*Myoxus nitela.* Schreber. Die Säugethiere. T. IV, p. 833. (1780?).
1777	*Sciurus quercinus.* Erxleben. Systema regni animalis. p. 432.
1777	*Mus quercinus.* Zimmermann. Specimen Zoologiae geographicae. p. 516.
1778—83	*Grosse Haselmaus.* Zimmermann. Geographische Geschichte. T. II, p. 351. (1780).
1781	*Mus avellanarum major.* Pennant. History of Quadrupeds. p. 424.
1781	*Eichelratze.* Merrem. Vermischte Abhandlungen. p. 35.
1788—93	*Myoxus nitela.* Gmelin. Systema naturae, Ed. XIII. T. 1, p. 155. (1788).
1789	*Gartenschläfer.* Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte. p. 1060.
1792	*Myoxus nitela.* Kerr. The animal Kingdom. p. 270.
1800—19	*Garden dormouse.* Shaw. General Zoology. T. II, p. 164.
1802	*Myoxus nitela.* I. Geoffroy. Catalogue des Mammifères. p. 203.
1808	*Gartenschläfer.* Tiedemann. Zoologie. p. 447.
1816	*Glis quercinus.* Oken. Lehrbuch der Naturgeschichte. p. 868.
1816—19	*Le Lérot.* Desmarest. Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle. T. XVIII, p. 161. (1817).
1816—30	*Le Lérot.* F. Cuvier. Dictionnaire des sciences naturelles. T. XXVII, p. 124. (1823).
1817	*Le Lérot.* G. Cuvier. Le Règne animal. T. I, p. 195.
1818	*Myoxus quercinus.* Hartig. Beitrag zur Naturgeschichte. p. 85.
1819—35	*Le Lérot.* F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. T. II. (1823).
1820	*Myoxus nitela.* Desmarest. Mammalogie. p. 294.
1821—25	*id.* Schinz. Thierreich. T. I, p. 281. (1821).
1822—31	*id.* I. Geoffroy. Dictionnaire Classique d'Histoire naturelle. T. IX, p. 483. (1829).
1827	*id.* Lesson. Manuel de Mammalogie. p. 273.
1829	*id.* Kaup. Skizzirte Entwickelungsgeschichte. p. 129.
1829—30	*id.* Fischer. Synopsis Mammalium. p. 309.
1839	*id.* Selys-Longchamps. Etudes de Micromammalogie. p. 150.
1840	*id.* Demidoff. Voyage dans la Russie meridionale. p. 54.
1840	*id.* Keyserling u. Blasius. Die Wirbelthiere Europa's. p. 40.

1840—45 *Myoxus nitela.* Wagner. Supplement auf Schreber's Säugethiere. T. III, p. 269. (1843).
1842 *id.* Rüppell. Verzeichniss. p. 171.
1843 *Myoxus quercinus.* Gray. List of the specimens of Mammalia. p. 132.
1843 *Eliomys nitela.* Wagner. Beschreibung einiger neuer Nager. p. 12.
1845 *Myoxus nitela.* id. Die geographische Verbreitung. p. 75.
1853 *id.* Schmarda. Geographische Verbreitung. T. I, p. 406.
1853 *id.* Drapiez. Dictionnaire classique. T. VI, p. 476.
1854 *id.* Gervais. Histoire naturelle. T. II, p. 374.
1855 *id.* Brandt. Untersuchungen. p. 180.
1855 *Eliomys nitela.* Giebel. Die Säugethiere. p. 624.
1855—58 *Myoxus nitela.* Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle. p. 156.
1856 *Myoxus mumbyanus.* Pomel. Notes sur la mammalogie de l'Algérie. p. 653.
1857 *Myoxus quercinus.* Blasius. Säugethiere Deutschlands. p. 289.
1857 *Myoxus nitela.* Schlegel. Handleiding. p. 65.
1858 *Myoxus mumbyanus.* Loche Catalogue des Mammifères. N°. 47.
1866 *Muscardinus mumbyanus.* Murray. The geographical distribution of animals. p. 352.
1866 *Eliomys nitela.* id. id. id. id. p. 552.
1867 *Eliomys nitela.* Fitzinger. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nager. p. 515.
1872 *Myoxus quercinus.* Altum. Forstzoologie. p. 75.
1875 *Eliomys nitela.* Nehring. Länge und Lage der Schneidezahnalveolen. p. 237.
1876—79 *Eliomys nitela.* Brehm. Thierleben. T. II, p. 309.
1880 *Eliomys nitela.* Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 103.
1882 *Myoxus quercinus.* Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. I, p. 314.
1887 *Eliomys nitela.* Jentink. Catalogue ostéologique. T. IX, p. 202.
1888 *id.* id. Catalogue systématique T. XII, p. 44.

Abbildungen. Gesner. Historiae ammalium Lib. I. p. 633.
Jonston. Historiae naturalis Libri. Tab. 66.
Buffon et Daubenton. Histoire naturelle. T. VIII, Tab. 25.
Schreber. Die Säugethiere. T. IV, Tab. 226.
Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte. Tab. 14, fig. 2.
Shaw. General Zoology. Tab. 155.
F. Cuvier et I. Geoffroy. Mammifères. Tab. .
G. Cuvier. Recherches sur les ossemens fossiles. T. III, Tab. 58, fig. 9 (Backenzähne).
J. Kaup. Das Thierreich. T. I, p. 108.
Blainville. Ostéographie des Mammifères. Suppl. Tab. 14 (Skelet und Schädel).
Giebel. Odontographie. Tab. 21, fig. 14 (Backenzähne).
Gervais. Histoire naturelle. p. 375 (als *M. glis* bezeichnet).
Chenu. Encyclopédie. Tab. 18, fig. 1.
Bronn. Klassen und Ordnungen. T. VI, Tab. 22, fig. 7, (Schädel), Tab. 47, fig. 16 (Backenzähne).
Brehm. Thierleben. p. p. 306, 307 (Skelet).
Nehring. Zum Zahnsystem der Myoxinen. p. 738 (Alveolen).
Martin. Illustrirte Naturgeschichte. p. 314.

Aeussere Charactere.

Gut behaart, hauptsächlich Filzhaar, oben mit wenig Grannenhaar gemischt. Das Haar hat eine dunkel schiefergraue Basis, mit auf der Oberseite bräunlich grauer, nach den Körperseiten zu etwas hellerer Spitze. Auf der Unterseite sind die Spitzen der Haare weiss, was ersteren ein weisses Ansehen giebt. Die braune Farbe der Oberseite erstreckt sich auf die Vorderbeine bis zum Ellbogen, auf die Hinterbeine bis zum Tarsus. Die Grannenhaare der Oberseite sind fahlbraun. Die Farben von Ober- und Unterseite sind

scharf begrenzt. Von den Bartborsten ab, um das Auge herum und unter dem Ohr bis auf die Schulter erstreckt sich ein deutlicher, dunkel schwarzbrauner Streif; ein Fleck von derselben Farbe befindet sich vorn über dem Ohr, und dehnt sich sogar bis auf letzteres aus. An der Vorderseite der Ohröffnung befindet sich, beinahe vom schwarzen Streife eingeschlossen, ein scharf markirter, weisser Fleck, während sich ein ebensolcher, wenn auch weniger scharf begrenzter, hinter dem Ohr befindet; Schnauze und Stirn sind meist heller als die übrige Oberseite [1]). Die Ohren sind von aussen ganz und von innen auf der Endhälfte sehr fein behaart. Sie haben eine ovale Form, sind sehr gross (ausser denjenigen des *E. melanures* die grössten der Familie) und sehr hellgrau gefärbt, bisweilen mit bräunlichem Anfluge. Die Bartborsten fühlen sich steif an, und sind dunkel schwarzbraun, mit hellerer Basis und Spitze. Der Schwanz ist auf der Basishälfte gleichmässig buschig und ziemlich kurz behaart; nach der Spitze zu wird das Haar länger und auf der Unterseite dieser letzteren schwach zweizeilig. Die Farbe der Oberseite ist im Anfange wie die des Rückens, weiter nach der Spitze schwarz, diese selbst weiss; die Unterseite ist weiss, nur bei den Basis mit braunem Anfluge [2]). Die Füsse sind weisslich grau. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während einefünfte etwas nach hinten auf der Aussenseite und eine sechste, längere und weiter nach hinten sich erstreckende auf der Innenseite sich befindet.

---

[1]) Die braune Färbung der Körperoberseite hat nach den Individuen verschiedene Nuancirung. Man findet Exemplare aus Süd- und Mittel-Europa, alte sowohl als junge, welche eine dunkelbräunlich, oder rostfarbig, oder hellbräunlich angeflogene graue Färbung haben. Das eine Mal sind Schnauze und Stirn rostfarbig und dunkler als die übrige Oberseite, das andere Mal viel heller. Ohne Zweifel gehört dann auch der *Myoxus mumbyanus* (L. V. 102) zu *E. quercinus*, da der Autor seine Species auf einen Unterschied in der Färbung basirt. Die Beschreibung von Pomel würde sich übrigens auch auf mehrere, von mir gesehene Europäische Exemplare anwenden lassen. Im naturhistorischen Museum zu Paris sah ich das typische Exemplar (Auf der Etiquette steht geschrieben: „*M. mumbyanus* ♂, Algérie, de M. Loche acquis en 1860 „Type." Da Pomel in 1856 seine Species beschrieb, scheint der Typus also Eigenthum des Herrn Loche gewesen zu sein). Ich überzeugte mich dass es nur eine hellfarbige Varietät vom Gartenschläfer sei. Leider war der Schädel nicht herausgenommen, doch kann ich mir nicht denken, dass dieser von dem des europäischen Gartenschläfers verschieden sei. Im Britisch Museum befindet sich ein Balg, und wie Prof. v. Martens mir schrieb, in der Berliner zoologischen Sammlung ein ausgestopftes und ein Spiritusexemplar dieser Varietät. Loche (L. V. 105) nennt drei solche Exemplare aus Algerien. Lataste (L. V. 151) spricht von: „*Eliomys quercinus* de Barbarie (*M. mumbyanus* Pomel)," damit wohl andeutend, dass er den algerischen und den europäischen Gartenschläfer als synonym betrachtet.

Im naturhistorischen Museum zu München befindet sich ein Gärtenschläfer mit folgender Beischrift: „*El. nitela* var. *lusitanica*, Lissabon Dr. Erdl. 1840?" Ich habe nicht ausfindig machen können, ob Dr. Erdl diese Varietät irgendwo beschrieben hat. Es ist ein dunkel rostfarbiges Exemplar, dessen Grannenhaare beinahe schwarz sind. Der Schädel und die Zähne kommen ganz mit denen des Gartenschläfers überein. Auch im British Museum steht ein gleichfarbiges Exemplar (1846 $^{21}/_{11}$ N°. 1, Pres. by Friend Esq.) aus Lissabon.

[2]) Im British Museum befindet sich, mit Beischrift: „1846 $^{26}/_{3}$ N°. 1. ♀. Karouana, Tunis. Ex coll. Fraser", ein Balg, der in jeder Hinsicht mit *E. quercinus* übereinstimmt, doch ist der Schwanz kürzer, ohne Endhaar 76 mm. lang, und ist die schwarze Farbe desselben mehr nach hinten ausgedehnt. Von der weissen Schwanzspitze bemerkt man wenig, da nur die Enden der letzten Haare weiss sind und diese auf der Unterseite der Spitze einen weissen Ring haben. Von Schädel fehlt leider das Hinterhaupt sammt den Pauken. In einer Ecke der Etiquette ist der Name *E. melanurus* beigefügt. Dieser Ansicht kann ich jedoch nicht beistimmen, wenn auch nur allein deshalb weil bei den von mir gesehenen typischen Exemplaren von *E. melanurus* der Schwanz auf seinen beiden letzten Dritteln tief schwarz ist, und die Ohren beim Londoner Exemplare 19 mM., bei den beiden Exemplaren von *E. melanurus* aber 23 und 24 mM. lang sind. Des incompleten Schädels wegen, kann man natürlich über etwaïge Unterschiede in der Grösse der Pauken nicht urtheilen.

Körpermaasse[1]:	Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis	145 mM.
	„ des Schwanzkörpers	104 „
	„ der Schwanzendhaare	14 „
	„ des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	29 „
	„ des Ohres auf der Innenseite	20 „
	„ der Bartborsten	49 „

Osteologische Charactere.

Das Skelett zählt 7 Hals-, 13 rippentragende-, 6 Lenden-, 3 Sacral- und 27 Schwanzwirbel [2]).

Ueber den Schädel (s. Taf. I, Fig. 2) ist folgendes zu bemerken. Die Nasenbeine reichen im Allgemeinen über den Processus zygomaticus hinaus; es kommt jedoch vor, dass nur die Processi des Oberkiefers so weit gehen und die Nasenbeine etwas zurückbleiben (Taf. I, Fig. 2). Das Stirnbein schiebt sich unter einem rechten Winkel zwischen die Scheitelbeine ein (s. Taf. I, Fig. 2); zudem kommt es bisweilen vor, dass jeder der Schenkel dieses Winkels für sich wieder eine vorspringende Ecke hat. Die Scheitelbeine sind am besten mit einem Trapez zu vergleichen, dessen innere, kürzere und mit der Scheitellinie zusammenfallende Parallelseite gerade ist, die äussere und längere aber eine Biegung nach aussen macht; die hintere Seite bildet mit der Scheitellinie einen rechten Winkel. Das Zwischenscheitelbein, das bei allen anderen Arten bis an die Schläfenbeine reicht, ist bei dieser auch wohl kürzer (s. Tab. I, Fig. 2), doch habe ich dies nur bei Schädeln alter Thiere gesehen. Die Aeste des Processus zygomaticus, von welchen der obere beinahe unter einem rechten Winkel sich an den Oberkiefer anschliesst, sind kurz und ziemlich breit. Das zwischen ihnen liegende Foramen infraorbitale ist schmal und mehr als zweimal so hoch als breit; die Vereinigungsstelle der Aeste ist somit sehr breit. Die Fläche des unteren Astes ist stark von vorn nach hinten gerichtet, und auf der Aussenseite nahe der Basis befindet sich ein deutliches Höckerchen. Der Jochbogen ist breit, wenn auch nicht in dem Maasse wie bei *M. glis*, und seine Fläche ist ein wenig von oben und aussen nach unten und innen gerichtet. Nach hinten verbindet er sich mit dem stark vom Schläfenbeine abstehenden Processus. Der Gaumenbogen reicht bis zum Hinterrande des letzten Backenzahnes. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat ein deutliches Foramen.

Die Schneidezähne sind auf der Aussenseite gelb gefärbt, die oberen jedoch viel dunkler

---

[1]) Es dürfte wohl überflüssig sein, von allgemein bekannten Thieren viele Maasse zu geben. Ausgestopfte Thiere liefern immer zweifelhafte Maasse, und Spiritusmaterial ist meist wenig vorhanden. Ich werde denn auch bei denjenigen Arten, von welchen ich in beinahe allen Museen Vertreter fand, bloss einige, und zwar die grössten Maasse angeben, welche ich an Spiritusexemplaren genommen habe. Es ist daher z. B. bei *E quercinus* die grösste Körperlänge und auch die grösste Schwanzlänge angegeben, die ich an verschiedenen Exemplaren in Spiritus gefunden habe; indessen ist damit durchaus nicht gesagt, dass diese Maasse einem und demselben Exemplare angehören müssen. Bei denjenigen Arten, von denen ich nur einige Individuen gesehen habe, und die also nur in sehr wenig Museen vertreten sind, werde ich die Maasse der Exemplare selbst geben.

Zum Messen habe ich die Thiere, wenn in Spiritus, so flach wie möglich auf den Bauch gelegt, und dann mit dem Zirkel die Abstände genommen; bei ausgestopften Thieren habe ich ein Bandmaass benutzt und dasselbe alle Biegungen des Körpers mitmachen lassen.

[2]) Ich habe nur zwei vollständige Skelette von *E. quercinus* gesehen, welche obengenannte Wirbelzahl haben. Das eine Exemplar befindet sich im British Museum (n⁰. 1298. c.), das andere im naturhistorischen Museum zu München (Bayern. C. Will). Weiter befinden sich nur noch in den naturhistorischen Museen zu Paris und Frankfurt je ein und drei unvöllständige Skelette.

Gray (L. V. 108) meldet bei *E. quercinus* folgende Wirbelzahl: 7 Hals-, 13 rippentragende-, 5 Lenden-, 3 Sacral- und 28 Schwanzwirbel.

als die unteren. Ihre Schneideflächen bilden zusammen einen mehr oder weniger deutlichen Winkel nach oben. Was die Alveolen der Schneidezähne betrifft, so kann ich nur wiederholen was Nehring (L. V. 128) davon sagt, nämlich dass die untere Schneidezahnalveole unter den Backenzähnen hinläuft und dicht hinter dem letzten Backenzahn, nur wenig in den Gelenkfortsatz hinaufsteigend, endigt. Die Alveolen der oberen Schneidezähne reichen bis dicht über den ersten Backenzahn. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers reicht vorn über den unteren Rand des Processus zygomaticus hinaus. Die Kronen der Backenzähne sind stark von vorn nach hinten ausgetieft, sodass auf der ganzen Kronenreihe eine deutliche Längsrinne entsteht.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen. Der Prämolar ist stark von vorn nach hinten zusammengedrückt, und von vorn und aussen nach innen und hinten gerichtet; die drei Molare sind rechteckig, von innen etwas kürzer als von aussen, was beim dritten sehr stark ausgeprägt ist. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Die Vorderseite eines folgenden Backenzahnes ist höher als die Hinterseite des vorhergehenden. Die Kauflächen zeigen auf der Aussenseite eine tiefe Einsenkung, sodass man von aussen her zwei deutliche Höcker sieht; der dritte Molar hat nach hinten zu noch eine zweite schwache Einsenkung. Ausser dem erhöhten Vorder- und Hinterrande zeigt der Prämolar zwei, von den Höckern nach der Innenseite durchgehende Querleisten, zwischen welchen sich von aussen her noch eine kurze, undeutliche einschiebt; da jedoch der Vorderrand der Krone in der Mitte sehr niedrig ist, so sieht es aus als ob die erste, lange Querleiste den Vorderrand bilde (s. Taf. IV, Fig. 22). Die drei Molare haben ebenfalls zwei durchgehende Querleisten, zwischen welchen sich von aussen her eine sehr kurze einschiebt; diese letztere besteht bisweilen aus zwei kürzeren, welche sich nach innen hin vereinigen. Der Innenrand zeigt keine Einsenkungen. Obschon durch Abnutzung die Höcker niedriger werden, so bleiben sie doch immer sichtbar. Bei einem Schädel des Leidener Museums (Cat. ost. c.), wo keine Spur der Leisten mehr sichtbar ist, sind die Höcker noch bemerkbar.

Unterkiefer. Der Prämolar hat eine gut ausgeprägte dreieckige Form, mit nach vorn gerichteter Spitze; die drei Ecken bilden ebenso viele Höcker, wodurch also die Aussen- und Innenseite eine deutliche Einsenkung zeigen. Die drei Molare sind viereckig, der letzte ist der kleinste. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Der Hinterrand eines vorhergehenden Backenzahnes ist höher als der Vorderrand des folgenden. Der Prämolar hat eine, dem Hinterrande parallellaufende, durchgehende Querleiste, und nach vorn zu eine sehr undeutliche kleine, welche jedoch bald verschwindet. Bei den drei Molaren bilden Vorder- und Hinterrand nach aussen zwei Höcker, zwischen welchen eine, nach der hinteren Innenecke der Krone, quer laufende Leiste noch einen Höcker bildet, sodass man von aussen her zwei Einsenkungen bemerkt. Vom vorderen Höcker kommt noch eine durchgehende Querleiste. Zwischen den beiden langen schiebt sich von aussen her noch eine sehr kurze, oft sehr undeutliche Querleiste ein. Der Innenrand der Krone zeigt bei den beiden ersten Molaren eine schwache, sehr bald verschwindende Einsenkung.

Diese Beschreibung des Zahnsystems ist hauptsächlich nach einem, für meinen Zweck aus dem Balge (Cat. Mamm. f) genommenen, Schädel des Leidener Museums genommen. Zur Schädeldiagnose habe ich einen Schädel des Braunschweiger Museums (Harz. 1) gebraucht; dieser und dessen Zahnsystem sind abgebildet auf Taf. I, Fig. 2. In der Abbildung der

Backenzähne wird man, am deutlichsten im Unterkiefer, sehen dass die Querleisten schon ihre obere Emaildecke verloren haben. Wie oben schon gesagt, befindet sich im Leidener Museum der Schädel (Cat. ost. c) eines sehr alten Thieres, dessen Kronen ganz flach abgenutzt sind, ohne eine Spur von Querleisten zu zeigen.

Nur bei einem Exemplare im British Museum (N°. 1298 c.), bei dem die Zähne ausgefallen waren, habe ich die Backenzahnalveolen gesehen. Im Oberkiefer hat der Prämolar drei sehr dicht neben einander stehende, der erste Molar vier in einem Quadrate stehende Alveolen. Der zweite und dritte Molar haben rechts zwei äussere und eine innere, links zwei äussere und zwei innere Alveolen. Im Unterkiefer hat der Prämolar zwei, mit einander verschmolzene, jeder der drei Molare zwei kleine vordere und eine grössere, hintere Alveole. Dies stimmt, was den Unterkiefer betrifft, mit dem was Nehring (L. V. 141) sagt überein, doch von den Alveolen des Oberkiefers schreibt er, dass die Molare alle nur drei derselben haben. Es zeigt sich hieraus, dass die Verschmelzung der Backenzahnalveolen mit einander eine sehr unregelmässige ist, und man also bei Speciesbestimmungen nicht zu viel Werth auf die Zahl und Stelle der Alveolen legen muss.

Schädelmaase[1]:				
	Foramen occipitale bis Nasenbein	21.6 mM.	—	24 mM.
	Nasenbein	11.3 „	—	14 „
	Backenzähne bis Nagezähne	8 „	—	8.8 „
	Obere Backenzahnreihe	5 „	—	5.5 „
	Untere Backenzahnreihe	5 „	—	5.8 „
	Foramen occipitale bis Nagezähne	27.7 „	—	29 „
	Grösste Breite bei den Jochbogen	18.2 „	—	22 „

Verbreitung.

Der Gartenschläfer kommt im gemässigten und südlichen Europa vor. In Holland wurde er noch nie beobachtet; ob er in Dänemark vorkommt ist mir nicht bekannt, in Engeland fehlt er. Nach Osten verbreitet er sich im Süden der Ostsee-provincen, Polen und Süd-Russland. Demidoff (L. V. 70) hat ihn in Bessarabien, Volhynien und an der Ostküste des schwarzen Meeres gefunden. Im Braunschweiger Museum befindet sich ein Exemplar vom St. Gotthard und eines von Chamonix. In Belgien und im Harz ist er sehr häufig.

Für Afrika ist sein Vorkommen bis jetzt nur im Norden constatirt, wo man ihn in Algerien, Oran und Tunis (Karouana) gefunden hat.

N.B. Mit der Beischrift: „*Eliomys nitela.* Europe. Coll. Brookes." befindet sich im Leidener Museum ein Schädel (Cat. ost. b). Dieser und dessen Backenzähne sind abgebildet auf Taf. I, Fig. 8. Dieses Exemplar kann jedoch nicht einem *E. quercinus* angehört haben. Nicht nur der Schädel, sondern vornehmlich die Backenzahnreihe, wovon der Prämolar schon gewechselt hat, ist dafür viel zu klein, und stimmen dieselben jedenfalls viel eher mit *E. murinus* überein, indem auch, wie bei diesem, kein Foramen im absteigenden Aste des Unterkiefers vorkommt. Wie gesagt, soll aber das Exemplar aus Europa stammen, kann also keinem *E. murinus* angehören; auch ist die Zeichnung auf den unteren Backen-

---

[1]) Ich habe von allen, von mir untersuchten Schädeln Maasse genommen, welche jedoch alle variirten. Daher werde ich, bei überall vertretenen Arten, nur die Grenzen angeben, welche ich bei Schädeln wo die vier Backenzähne anwesend waren gefunden habe. Wie bei den Körpermaassen ist auch hier durchaus nicht gesagt dass die Maasse einem und demselben Exemplare angehören müssen.

zähnen etwas anders. Er ist mir bis jetzt noch nicht deutlich, wo dieser Schädel hingehört.

Die Schädelmaasse sind folgende:

Foramen occipitale bis Nasenbein	—	mM.
Nasenbein	10.4	„
Backenzähne bis Nagezähne	5.8	„
Obere Backenzahnreihe	3	„
Untere Backenzahnreihe	3	„
Foramen occipitale bis Nagezähne	—	„
Grösste Breite bei den Jochbogen	—	„

ELIOMYS NAGTGLASII (Jent.).

(Taf. I, Fig. 5; Taf. III, Fig. 2*a*, *b*).

1888 *Graphiurus nagtglasii.* Jentink. Zoological-researches in Liberia. p. 39.
1888 *id.* id. Catalogue systématique. T. XII, p. 46.
1890 *Eliomys nagtglasii.* Büttikofer. Reisebilder aus Liberia. T. II.

Abbildungen: Büttikofer. Reisebilder aus Liberia. T. II.

Aeussere Charactere.

Ein wenig kleiner als *M. glis*, und ausser den grösseren Ohren, dieser Species sehr ähnlich. Kopf hinten breit, nach vorn zugespitzt wie bei *E. quercinus*. Dichter Pelz, hauptsächlich Filzhaar, mit wenig Grannenhaar gemischt. Alle Haare haben, ausser auf dem Schwanz, eine dunkel schiefergraue Basis. Auf der Oberseite ist ihre Spitze rostbraun, auf der Unterseite weiss. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum ist die braune Farbe sehr dunkel. Das Ohr ist gross und oval; von aussen ganz und von innen auf der Endhälfte sehr spärlich mit kurzen, braunen Härchen besetzt. Die Bartborsten sind lang, fühlen sich steif an und sind dunkel schwarzbraun. Der Schwanz ist von der Basis bis zum Ende gleichmässig, lang behaart, hat eine abgerundete Spitze und ist auf der Unterseite deutlich zweizeilig. Die Farbe ist dieselbe wie die der Körperoberseite, doch haben die Haare keine graue Basis; die braune Farbe ist somit auf dem Schwanze viel intensiver. Nach der Spitze zu ist die Farbe dunkler, auf der Unterseite heller[1]). Die Füsse sind grauweiss. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze, und die fünfte etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben

[1]) Auch von dieser, noch wenig bekannten Species ist schon eine Farbenvarietät bekannt. Ein Exemplar im Leidener Museum, von der Goldküste (im Jahre 1888 angekauft), ist dunkelgrau und ein wenig braun angeflogen. Das Weisse der Unterseite ist viel intensiver als bei den übrigen Exemplaren. Um die Augen ist die Farbe mehr schwarzgrau und die Bartborsten sind schwarz. Der Schwanz ist wenig braun bei der Basis, die Spitze jedoch ist dunkelbraun. Die Füsse sind weiss.

Soweit mir bekannt kommen nur in den Museen zu Leiden, Londen, Berlin und Stuttgart Exemplare dieser Species vor. Sehr eigenthümlich ist es, dass bei zwei der typischen Exemplare im Leidener Museum und bei drei der Exemplare im British Museum, die Spitzen der Haare versengt sind. Ein ausgestopftes Exemplar in Leiden hat dies so stark, dass grösstentheils nur die graue Basis der Haare übrig ist, wodurch das Thier ein fast ausschliesslich graues Aussehen hat. Jentink (L. V. 159) bemerkt über das versengt sein der Haare Folgendes (p. 40): „Now it is possible that the negros have procured the named specimens „after having burned the trees: it may also be that the animals lived in the collector's house and rolled „in the fire, perhaps on the manner related by Lataste (Les Gerboises d'Algérie, Mus. civ. di Stor. nat. di „Gen. 1883, p. 679) of some Species of *Dipus*."

vier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine fünfte, runde dicht neben ihnen auf der Aussenseite liegt, und eine sechste, nur wenig grössere etwas mehr nach hinten auf der Innenseite sich befindet.

Körpermaasse:	Leiden. Goldküste, 1888.	Leiden. Cat. Mamm. c. 149.	London. 1889⁶/₃ n°. 4.	Stuttgart. Goldküste, 1889.
Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis	123 mM.	133 mM.	130 mM.	135 mM.
„ des Schwanzkörpers	105 „	99 „	68 „	111 „
„ des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	28 „	30 „	26 „	28 „
„ der Schwanzendhaare	34 „	48 „	42 „	33 „
„ des Ohres auf der Innenseite	18 „	17 „	17 „	18 „
„ der Bartborsten	58 „	61 „	57 „	60 „

Diese Maasse sind nach den vier einzigen Spiritusexemplaren genommen, welche keinen, theilweise versengten Pelz hatten.

Osteologische Charactere.

Ein Skelett ist, bis jetzt, in keinem der von mir besuchten Museen vorhanden.

Ueber den Schädel ist Folgendes zu bemerken. (s. Taf. I, Fig. 5; Taf. III, Fig. 2*a*, *b*). Die Nasenbeine reichen über den Processus zygomaticus hinaus. Das Stirnbein schiebt sich in einem nach hinten gerichteten Bogen, in dessen Mitte sich ein kleiner Vorsprung befindet, zwischen die Scheitelbeine hinein. Diese letzteren sind am besten mit einem Trapeze zu vergleichen, dessen längere, äussere Parallelseite nach aussen gebogen ist; die hintere Seite, welche wellenförmig ausgebuchtet ist, bildet mit der inneren, geraden Parallelseite einen Winkel von ungefähr 90°. Die Aeste des Processus zygomaticus, von welchen der obere unter einem schiefen Winkel sich an den Oberkiefer anschliesst, sind lang und ziemlich breit. Die Fläche des unteren ist fast horizontal, und bei der Basis nach hinten gebogen. Das Foramen infraorbitale hat eine abgerundet dreieckige Form, deren Basis nach innen liegt und vertical steht; die obere Seite ist die kürzere. Die Vereinigungsstelle der Aeste ist nur wenig breiter als der Jochbogen, der stark ist wie bei *M. glis*, ebenfalls einen deutlichen Vorsprung nach oben hat und dessen Fläche in der Mitte ungefähr vertical steht. Nach hinten verbindet er sich mit dem, stark vom Schläfenbeine abstehenden Processus. Der Gaumenbogen reicht bis zur Mitte des letzten Backenzahnes. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat kein Foramen.

Die oberen Schneidezähne sind auf der Aussenseite deutlich gelb, die unteren nur schwach. Die Schneideflächen der ersteren bilden zusammen einen Winkel nach oben. So weit dies von aussen her zu sehen ist, erstrekken sich die Schneidezahnalveolen im Oberkiefer bis zum unteren Processus-Aste, im Unterkiefer bis zur Basis des Gelenkfortsatzes. Die Kronen der Backenzähne sind von vorn nach hinten ausgetieft. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers reicht bis zum Hinterrande des Processus zygomaticus.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen. Der Prämolar ist von vorn nach hinten zusammengedrückt, und von vorn und aussen nach innen und hinten gerichtet; die drei Molare sind rechteckig, von innen etwas kürzer als von aussen, was beim dritten sehr stark ausgeprägt ist. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Bei den vier Backenzähnen hat der Aussenrand eine deutliche Einsenkung, und ist somit in zwei Höcker getheilt, nur der

dritte Molar hat noch eine zweite, schwache Einsenkung. Die Höcker sind jedoch nicht so scharf zugespitzt und hoch wie bei *E. quercinus*. Der Innenrand hat keine Einsenkungen. Ausser dem erhöhten Vorder- und Hinterrande hat der Prämolar zwei, von den Höckern zur Innenseite durchgehende Querleisten, während von aussen her sich noch eine kürzere zwischen dieselben einschiebt. Die drei Molare haben ebenfalls zwei durchgehende Querleisten, zwischen welchen sich von aussen her noch eine kürzere einschiebt; diese letztere hat beim ersten und zweiten Molar meistens noch eine sehr kurze neben sich.

Unterkiefer. Der Prämolar hat eine gut ausgesprochene dreieckige Form, mit nach vorn gerichteter Spitze; die drei Ecken bilden ebenso viele Höcker, infolge dessen also die äussere und innere Seite eine Einsenkung zeigen. Die drei Molare sind viereckig, der letzte ist ein wenig kleiner als die übrigen. Der Prämolar hat eine mit dem Hinterrande parallellaufende, und nach vorn zu eine kleine undeutliche Querleiste. Jeder der drei Molare hat auf der Aussen- und Innenseite eine Einsenkung, wodurch je zwei niedrige Höcker entstehen. Diese sind durch zwei Querleisten mit einander verbunden. Bei einem Schädel des Leidener Museums (Cat. Ost. a) befindet sich auf der Innenseite der beiden ersten Molare, zwischen den zwei Höckern, noch eine niedrige; es bestehen infolge dessen zwei Einsenkungen.

Wie es aussieht, wenn durch Abnutzung das Email der Leisten verschwindet, ist auf Taf. III, Fig. 2*a*, *b* abgebildet. Wie auch Taf. I, Fig. 5, ist diese Abbildung nach einem Schädel genommen, der für meinen Zweck aus einem Exemplare in Spiritus (Leid. Mus. Cat. Mamm. c) herausgenommen ist. Das Email auf der Innenseite der Krone ist so weit abgeschliffen, dass die beiden durchgehenden Querleisten nicht mehr mit dem Email des inneren Kronenrandes vereinigt sind, sondern zusammen einen Bogen bilden. So regelmässig diese Zeichnung auch ist, so darf dieselbe doch nur dem Einflusse des Alters zugeschrieben werden, und man sieht wie vorsichtig man sein muss, um die ursprünglichen, unabgenutzten Kronen zu beschreiben. Nur bei einem Exemplare im British Museum (1889, 6/3, N⁰. 41) habe ich die Backenzahnalveolen wahrnehmen können. Im Unterkiefer hat der Prämolar eine Alveole nach vorn, und eine zweite, grössere und deutlich aus zwei kleineren zusammengesetzte nach hinten gerichtete. Jeder der Molare hat zwei, dicht neben einander stehende Alveolen nach vorn, und eine dritte, grössere nach hinten gerichtete. Im Oberkiefer hat jeder Backenzahn zwei Alveolen nach aussen, und eine, etwas grössere nach innen gerichtete.

Schädelmaasse:	Leiden. Cat. ost. a.	Leiden. Cat. Mamm. c.	Londen. 1889 6/3 7.
Foramen occipitale bis Nasenbein	— mM.	26.1 mM.	25.5 mM.
Nasenbein	12 „ (abgebrochen)	14.3 „	13.8 „
Backenzähne bis Nagezähne	8.7 mM.	9.3 „	9.2 „
Obere Backenzahnreihe	5.3 „	5.3 „	5.3 „
Untere Backenzahnreihe	5.3 „	5.3 „	5.3 „
Foramen occipitale bis Nagezähne	— „	31 „	31 „
Grösste Breite bei den Jochbogen	22 „	23.2 „	21.5 „

Verbreitung.

Bis jetzt ist diese Art aus Liberia (Farmington-river, Du Queah-river), aus Aschanti, von der Goldküste (Aburi) und vom Gabun bekannt.

N.B. Es sei mir gestattet hier noch folgende Bemerkung zu machen. Im Anfange dieses Jahres, als ich einige Tage in Paris verblieb, um mir die Myoxiden des naturhistorischen

Museums näher anzusehen, besuchte ich Dr. de Rochebrune, Autor des „Faune de la Sénégambie." Ich fragte ihn, wo ich mir den Typus seiner neuen Species *Graphiurus Hueti* ansehen könnte, da diese Art nicht im naturhistorischen Museum zu finden sei. Er war so freundlich mir die Adresse des Kolonialmuseums zu geben, wo sein Typus anwesend sein sollte. So bald die Gelegenheit sich darbot, besuchte ich dieses Museum, und der Director, Herr E. Goldscheider, hatte die Güte selbst mit mir zu gehen, und in den zoologischen Sammlungen der Französisch-Afrikanischen Kolonien nach den *Myoxus* zu suchen. Nebenbei gesagt, befindet sich in diesen, geographisch gruppirten Sammlungen manch seltenes Exemplar. In erster Linie wurde die Abtheilung Senegambien durchstöbert, da de Rochebrune seine Species von dort herstammen lässt. Es war aber nichts zu finden. Herr Goldscheider brachte mich nun zur Abtheilung Gabun und da fand sich ein Schläfer. Es war ein ausgestopftes Exemplar, ganz in der Haltung des Thieres auf der Abbildung in „Faune de la Sénégambie." Die Unterschrift lautete jedoch „*Myoxus coupei?* F. Cuvier. Gabon." Dies Exemplar kann also nicht der Typus von *Graph. Hueti* sein. Da es stark bestaubt war, wurde es ein wenig gereinigt, und nun zeigte es sich, dass ich einen *E. Nagtglasii* in Händen hatte, merkwürdigerweise wieder ein Exemplar mit theilweise versengten Haarspitzen, Bartborsten und Schwanzhaaren; dadurch hat der Schwanz eine eigenthümliche spitze Form. Die Farbe unseres Thieres ist ganz übereinstimmend mit derjenigen von *E. Nagtglasii.* Leider war der Schädel nicht herausgenommen, so dass ich nur auf das Aeussere die Identität bestimmen kann. Das erste der unten stehenden Maasse ist mit dem Meterband genommen, indem dasselbe, auf der Oberseite des Körpers liegend, alle Biegungen mitmachte; die übrigen Maasse sind mit dem Zirkel genommen.

Länge	von der Nase bis zur Schwanzbasis	178	mM.	
„	des Schwanzkörpers	113	„	
„	der Schwanzendhaare	12	„	(etwas versengt).
„	des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	29	„	
„	des Ohres auf der Innenseite	15	„	(etwas eingeschrumpft).
„	der Bartborsten.	—	„	(ganz versengt).

Das Ergebnis, dass das Exemplar im Kolonialmuseum nicht aus Senegambien sondern aus dem Gabun herstammt, habe ich Herrn Dr. de Rochebrune in einem ausführlichen Briefe mitgetheilt. Ich fügte noch hinzu, dass die Maasse dieses Exemplares nicht übereinstimmen mit denjenigen des *Graph. Hueti*, und bat um nähere Erläuterungen. Bis jetzt habe ich leider noch keine Antwort bekommen. Den Senegal'schen *Graph. Hueti* habe ich also nicht gesehen, und das Exemplar im Kolonialmuseum ist, dem Aeusseren nach, ein *E. Nagtglasii* vom Gabun.

ELIOMYS KELLENI nov. spec.

(Taf. I, Fig. 1; Tab. III, Fig. 3*a*, *b*).

Aeussere Charactere.

Dichter, weicher Pelz, hauptsächlich aus Filzhaar bestehend, mit deutlichen Grannenhaaren gemischt. Alle Haare sind, sowohl auf der Ober- als auf der Unterseite des Körpers, auf ihrer Basishälfte dunkelgrau. Auf der Oberseite des Körpers jedoch haben sie nach der Spitze zu einen bräunlich weissen Ring, während die Spitze selbst dunkelbraun ist. Dies giebt dem Thiere ein eigenthümliches, mausefarbiges Ansehen. Auf der Unterseite und

den Wangen bis zum Ohre ist die Spitze jedes Haares weiss, wodurch diese Körpertheile weiss aussehen. Die Schnauze ist heller als der Hinterkopf. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum zieht sich ein dunkler Streif. Das Ohr ist breit, abgerundet und deutlich aus dem Pelze hervortretend; es ist von aussen ganz und von innen auf der Endhälfte mit feinen, dunklen, am Rande weissspitzigen Härchen besetzt. Der Schwanz ist auf dem ersten Drittel sehr kurz behaart, nach dem Ende hin jedoch allmählich länger; die Unterseite ist abgeplattet und in der Mitte viel kürzer behaart als auf den Seiten, ist daher etwas zweizeilig. Die Haare des Schwanzes sind an dessen Basis bräunlich grau mit weisser Spitze; das Weiss nimmt nach hinten mehr und mehr zu, sodass der Schwanz ein weisses Ende hat; die Unterseite ist heller als die Oberseite. Die Füsse sind weiss. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte etwas mehr nach hinter auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine, beinahe ebenso grosse, mehr nach hinten auf der Aussenseite und eine sechste längliche, grössere und noch mehr nach hinten reichende auf der Innenseite sich befindet.

Körpermaasse: Länge	von der Nase bis zur Schwanzbasis.	64	mM.
„	des Schwanzkörpers	67	„
„	der Schwanzendhaare	19	„
„	des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	15.4	„
„	des Ohres auf der Innenseite	11	„
„	der Bartborsten	23	„

Diese Maasse sind mit dem Zirkel nach dem typischen Exemplare (in Spiritus) genommen.

Osteologische Charactere.

Ein Skelett ist bis jetzt noch nicht vorhanden.

Ueber den Schädel, der aus dem Spiritusexemplare heraus präparirt ist, ist Folgendes zu bemerken (s. Taf. I, Fig. 1; Taf. III, Fig. *3a*, *b*). Die Nasenbeine reichen ein gutes Stück über den Processus zygomaticus hinaus. Das Stirnbein schliesst sich in einem breiten Bogen, in dessen Mitte sich ein kleiner Vorsprung befindet, an die Scheitelbeine an. Jedes dieser letzteren hat ungefähr die Form eines Trapezes, dessen äussere Parallelseite länger als die innere und nach aussen gebogen ist, und dessen hintere Seite mit der inneren, geraden Parallelseite einen rechten Winkel bildet. Die Aeste des Processus zygomaticus, von welchen der obere sich unter einem schiefen Winkel an den Oberkiefer anschliesst, sind kurz und schmal; das zwischen ihnen liegende Foramen infraorbitale ist schmal, fast doppelt so hoch als breit und in der Mitte am breitesten. Der untere Ast liegt mehr nach hinten als der obere, und ist viel dicker, etwas dreieckig im Durchschnitte. Der Jochbogen ist nicht besonders breit, hat in der Mitte einen schwachen, nach oben gerichteten Vorsprung und seine Fläche ist in der Mitte beinahe vertical, nur wenig von oben und aussen nach unten und innen gerichtet. Nach hinten verbindet er sich mit dem Processus des Schläfenbeines, welcher nur wenig von diesem letzteren absteht. Der Gaumenbogen reicht ein wenig über die Mitte des letzten Backenzahnes hinaus. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat kein Foramen.

Die oberen Schneidezähne sind auf der Aussenseite hellgelb gefärbt, und ihre Schneideflächen bilden zusammen einen scharfen Winkel nach oben. So weit dies von aussen her

zu sehen ist, zeigt sich dass die Alveolen der oberen Schneidezähne bis zum unteren Aste des Processus zygomaticus sich erstrecken; im Unterkiefer laufen sie bis zur Basis des Gelenkfortsatzes. Die Kronen der Backenzähne, welche auch nicht die geringste Abnutzung zeigen, haben einen an allen Seiten erhöhten Rand, doch sind Aussen- und Innenrand höher als Vorder- und Hinterrand. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers bleibt ein wenig hinter dem Processus zygomaticus zurück.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen. Der Prämolar, der kleinste, ist stark von vorn nach hinten zusammengedrückt, und von aussen und vorn nach innen und hinten gerichtet; die beiden ersten Molare sind viereckig, jedoch von innen etwas kürzer als von aussen, der dritte Molar zeigt dies sehr stark und ist daher deutlich trapezförmig. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Der vordere Rand eines folgenden Backenzahnes ist höher als der hintere Rand des vorhergehenden. Alle vier Backenzähne zeigen auf der Aussenseite, in der Mitte, eine sehr deutliche Einsenkung, wodurch zwei Höcker entstehen; die drei Molare haben nach vorn noch eine zweite, sehr schwache Einsenkung. Ausser Vorder- und Hinterrand zeigen die Kauflächen beim Prämolar zwei, von den Höckern nach der Innenseite durchgehende Querleisten. Bei den drei Molaren findet man ebenfalls zwei solche Querleisten, zwischen welche sich beim ersten eine, beim zweiten und dritten zwei kürzere von aussen her einschieben. Der Innenrand zeigt keine Einsenkungen.

Unterkiefer. Der Prämolar ist dreieckig mit nach vorn gerichteter Spitze; die Ecken des Dreieckes sind etwas erhöht. Die drei Molare sind viereckig; der dritte ist der kleinste, und alle sind von innen kürzer als von aussen. Nur der letzte Molar zeigt auf der Aussenseite eine deutliche Einsenkung, der zweite eine sehr undeutliche und der erste gar keine. Der Prämolar hat eine dem Hinterrande parallelliegende und durchgehende, und nach vorn noch die Spur einer sehr undeutlichen Querleiste. Die drei Molare haben je zwei durchgehende Querleisten. Die Innenseite der Kronen zeigt keine Einsenkungen. Der Hinterrand eines vorhergehenden Backenzahnes ist höher als der Vorderrand des folgenden.

Von den Alveolen der Backenzähne kann ich nichts mittheilen.

Schädelmaasse:	Foramen occipitale bis Nasenbein	15	mM.
	Nasenbeine	8.8	„
	Backenzähne bis Nagezähne	5	„
	Obere Backenzahnreihe	3.1	„
	Untere Backenzahnreihe	3	„
	Foramen occipitale bis Nagezähne	17.8	„
	Grösste Breite bei den Jochbogen	12.4	„

Verbreitung.

Diese Art ist bis jetzt nur aus Süd West Afrika (Damara-Land) bekannt.

N.B. Von dieser neuen Art, die in ihrem Habitus sowohl als in ihren Zahnformen dem *E. quercinus* sehr nahe steht, ist in keinem der von mir besuchten Museen ein Vertreter vorhanden; das Leidener Museum besitzt nur ein Exemplar. Auf den Wunsch des Herrn Dr. Jentink, der die Artselbständigkeit dieses Thieres zuerst erkannte, habe ich diese Species Herrn v. d. Kellen gewidmet, der sie mit so vielen von ihm gesammelten Naturalien (s. Notes from the Leyden Museum T. IX, p. 171, T. X, p. 209) aus S. W. Afrika nach Leiden geschickt hat.

ELIOMYS CRASSICAUDATUS (Jent.)[1].

(Taf. I, Fig. 3; Taf. III, Fig. 4a, b).

1888 *Claviglis crassicaudatus*. Jentink. Zoological researches in Liberia. p. 41.
1888 *id.* id. Catalogue systématique. p. 46.
1890 *Eliomys crassicaudatus*. Büttikofer. Reisebilder aus Liberia. T. II.

Abbildungen: Büttikofer. Reisebilder aus Liberia. T. II.

Aeussere Charactere.

Pelz dicht, sehr weich, nicht besonders lang; er besteht hauptsächlich aus Filzhaar; die Grannenhaare sind nur wenig länger. Alle Haare, sowohl oben als unten, haben eine dunkel schiefergraue Basis. Auf der Oberseite haben sie eine braune Spitze, was dem Thiere ein bräunliches Aussehen giebt; auf der Unterseite ist die Spitze mehr bräunlich weiss, was diesem Theile der Körperoberfläche eine schmutzig, bräunlich weissgraue Farbe giebt. Von den Bartborsten ab, bis an das Auge und um dasselbe herum erstreckt sich ein dunkelbrauner Fleck. Das Ohr tritt deutlich aus dem Pelze hervor, ist abgerundet und sehr spärlich mit einzelnen kurzen Härchen besetzt. Die Bartborsten sind dunkelbraun bis schwarz gefärbt. Die Behaarung des Schwanzes bildet für diese Art ein äusserst characteristisches Kennzeichen. Von einem Federschwanze findet sich keine Spur. dagegen sind die Haare an der Basis sehr kurz, nach der Spitze hin aber werden sie sehr lang und bilden zusammen einen dicken, spitz zulaufenden Pinsel. Auch der sehr kurze Schwanzkörper ist in der Mitte dicker als an der Basis. An der Wurzel ist der Schwanz oben und unten braun wie der Rücken; nach hinten erstreckt sich diese Farbe nur bis kurz vor der Spitze, welche, wie auch die Unterseite dunkel schwarzbraun ist. Die Füsse sind bräunlich. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und eine fünfte, etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben zier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine fünfte mehr nach hinten auf der Aussenseite, und eine sechste, etwas grössere, noch mehr nach hinten auf der Innenseite sich befindet.

Körpermaasse:	Leiden. Cat. Mamm. a.	London. Fernando Po. Burton.
Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis	78 mM.	83 mM.
„ des Schwanzkörpers	28 „	25.5 „
„ der Schwanzendhaare	22 „	31 „
„ des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	15 „	16 „
„ des Ohres auf der Innenseite	7 „	8 „
„ der Bartborsten	25 „	34 „

[1]) Dr. Jentink, der diese Art zum ersten Male beschrieben, gab ihr den Namen *Claviglis crassicaudatus*. Er gründete damit ein neues Genus, und basirte dies auf den eigenthümlich geformten Schwanz. Damals war der Schädel noch nicht herausgenommen, und konnte also die Form der Backenzähne nicht genau untersucht werden. Dr. Jentink gestattete mir jedoch denselben herausnehmen zu lassen, und ich meine jetzt berechtigt zu sein, mich stützend auf die übereinstimmende Form der Backenzähne, diese Art bei der Untergattung *Eliomys* unterzubringen.

Diese Maasse sind nach den einzigen mir bekannten Exemplaren (beide in Spiritus) mit dem Zirkel genommen.

Osteologische Charactere.

Ein Skelet ist bis jetzt noch nicht vorhanden.

Ueber den Schädel (s. Taf. I, Fig. 3; Taf. III, Fig. 4*a*, *b*) des Leidener Exemplares, der los präparirt ist und also herausgenommen werden kann, ist Folgendes zu bemerken. Die Nasenbeine reichen nach hinten ein wenig über den Processus zygomaticus hinaus. Bemerkungswerth ist der breite, fast ebenso weit nach hinten dringende Processus des Oberkiefers. Das Stirnbein schliesst sich in einem flachen Bogen an die Scheitelbeine an, und schiebt sich in der Mitte sogar keilförmig zwischen die letzteren hinein. Die Scheitelbeine sind trapezförmig; ihre längere, äussere Parallelseite ist nach aussen gebogen, die innere, kürzere fällt mit der Scheitellinie zusammen; mit dieser letzteren bildet der wellenförmige Hinterrand einen rechten Winkel. Die Aeste des Processus zygomaticus liegen vertical unter einander. Der obere ist kurz, schmal und horizontal gerichtet, der untere ist länger, breiter und mehr vertical, indem die Fläche seiner Basis stark von vorn nach hinten gerichtet ist. Das Foramen infraorbitale ist mehr hoch als breit, unten viel schmäler als oben; durch den stark nach vorn gerichteten, scharfen, vorderen Rand des unteren Processusastes erscheint es unten etwas eingesenkt. Der obere Ast schliesst sich unter einem schiefen Winkel an den Oberkiefer an. Der Jochbogen ist ziemlich breit, und seine Fläche fast vertical. In der Mitte ist er nicht besonders verbreitert. Nach hinten verschmälert, verbindet er sich mit dem deutlich vom Schläfenbeine abstehenden, breiten und flachen Processus. Der Gaumenbogen ist in diesem Exemplare leider abgebrochen. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat kein Foramen. Die Schneidezähne sind auf der Aussenseite gelb, die unteren jedoch sehr wenig; die Schneideflächen der oberen bilden zusammen eine gerade Linie. Wie äusserlich sichtbare Wülste vermuthen lassen, reichen die oberen Scheidezahnalveolen bis zur Basis des unteren Astes des Processus zygomaticus; im Unterkiefer reichen die Alveolen bis zur Basis des Gelenkfortsatzes. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers reicht ein wenig über den Processus zygomaticus hinaus. Die Kronen der Backenzähne sind nur wenig von vorn nach hinten ausgetieft.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen. Der Prämolar ist von vorn nach hinten zusammengedrückt, und von vorn und aussen nach hinten und innen gerichtet; die beiden ersten Molare sind viereckig, der dritte ist von innen viel kürzer als von aussen und ist somit trapezförmig. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Ausser Vorder- und Hinterrand zeigt die Kaufläche beim Prämolar eine von aussen nach innen durchgehende Querleiste; bei den beiden ersten Molaren sind zwei solcher Querleisten, doch theilt sich die hintere beim zweiten Molar nach aussen in zwei Aeste. Beim dritten Molar befindet sich eine durchgehende Querleiste, und nach hinten auf der Aussenseite noch die Spur einer zweiten. Auf der Aussenseite findet man beim Prämolar zwei schwache Einsenkungen; die beiden ersten Molare haben zwei, der dritte nur eine, die Innenseite hat keine Einsenkungen.

Unterkiefer. Der Prämolar ist dreieckig mit nach vorn gerichteter Spitze; die beiden ersten Molare sind viereckig, der dritte ist etwas kleiner und hinten schmäler als vorn. Die ganze Zahnreihe ist fast gerade. Der Prämolar zeigt nur eine kurze, von aussen

kommende, undeutliche Querleiste. Der erste und zweite Molar haben je zwei von aussen nach innen durchgehende Querleisten; der dritte hat vorn eine durchgehende, und hinten von innen her noch eine kurze Querleiste. Der Prämolar hat eine Einsenkung auf der Aussenseite, die drei Molare eine auf der Aussen- und Innenseite.

Die Alveolen der Backenzähne konnte ich nicht untersuchen.

Obenstehende Beschreibung ist nach dem Schädel des typischen Exemplares im Leidener Museum genommen. Die Zähne sind schon etwas abgenutzt, denn hie und da zeigt sich im Email der Krone eine schmale Ritze. Die Zähne sind auf Taf. III, Fig. 4*a*, *b* abgebildet. So weit ich am Gebisse des Spiritusexemplares im British Museum (Fernando Po, Burton) constatiren konnte, stimmen Zahl und Form der Querleisten mit der hier gegebenen Beschreibung überein.

Schädelmaasse:	Foramen occipitale bis Nasenbein	17.9	mM.
	Nasenbein	9.2	„
	Backenzähne bis Nagezähne	6.2	„
	Obere Backenzahnreihe	4.3	„
	Untere Backenzahnreihe	4.3	„
	Foramen occipitale bis Nagezähne	20.6	„
	Grösste Breite bei den Jochbogen	16	„

Verbreitung.

Das typische Exemplar im Leidener Museum (Cat. Mamm. a.) stammt aus Liberia (Hill-town am Du Queah-river) von der Reise des Herrn Büttikofer, das Exemplar im British Museum aus Fernando Po von Herrn Burton.

ELIOMYS MURINUS (Desm.).

(Taf. I, Fig. 4, 6, 7; Taf. II, Fig. 9; Taf. III, Fig. 5*a*, *b*, Fig. 6*a*, *b*, Fig. 7*a*, *b*).

1820	*Myoxus murinus.* Desmarest. Mammalogie, Supplément. p. 542.
1821–25	*Myoxus lalandianus.* Schinz. Thierreich. T. IV, p. 393. (1825).
	Myoxus cupeii. id. id. id.
1819—35	*Myoxus coupeii.* F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. T. II. (1822).
1816–30	*Myoxus murinus.* F Cuvier. Dictionnaire des sciences naturelles. T. XXVII, p. 123. (1823).
1827	*Myoxus coupei.* Lesson. Manuel de Mammalogie. p. 274.
1822—31	*Myoxus coupeii.* I. Geoffroy. Dictionnaire classique. T. IX, p. 484. (1829).
1829	*Myoxus erythrobronchus.* Smith. Contributions to the Natural History of S. Afrika. p. 438.
1829–30	*Myoxus murinus.* Fischer. Synopsis Mammalium. p. 310.
	Myoxus coupeii. id. id. id. id.
	Myoxus erythrobronchus. id. id. p. 665.
1832	*Myoxus murinus.* Smuts. Enumeratio mammalium Capensium. p. 34.
1834	*Myoxus murinus.* Smith. African Zoology. p. 66.
1836	*Loir du Sénégal.* Lesson. Histoire naturelle. T. V, p. 423.
	Loir à gorge rouge. id. id. id id.
1842	*Myoxus cineraceus.* Rüppell. Beschreibung mehrerer neuer Säugethiere. p. 136.
1840–45	*Myoxus erythrobronchus.* Wagner. Supplement auf Schreber's Säugethiere. T. III, p. 273. (1843).
	Myoxus coupeii. id. id. id. id. id.
1845	*Myoxus murinus.* id. Die geographische Verbreitung. Abth. III, p. 17.
	Myoxus coupeii. id. id. id. id.
	Myoxus cineraceus. id. id. id. id.

1845	*Myoxus murinus.* Schinz. Systematisches Verzeichniss. p. 79.
	Myoxus coupeii. id. id. id. p. 80.
	Myoxus cinerascens. id. id. id. p. 80.
1845—50	*Myoxus murinus.* Lefèbvre. Voyage en Abyssinie. T. VI, p. 24.
1852	*Myoxus murinus.* Peters. Reise nach Mossambique. p. 136.
1853	*Myoxus coupei.* Temminck. Esquisses Zoologiques. p. 151.
1853	*Myoxus coupei.* Drapiez. Dictionnaire classique. T. VI, p. 476.
1854	*Myoxus coupeii.* Gervais. Histoire naturelle. p. 375.
	Myoxus murinus. id. id. id. id.
1855	*Graphiurus murinus.* Giebel. Säugethiere. p. 626.
1855—58	*Myoxus coupei.* Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle. p. 158.
	Myoxus murinus. id. id. id. id. id.
	Myoxus lalandianus. id. id. id. id.
	Myoxus erythrobronchus. id. id. id. id.
	Myoxus cineraceus. id. id. id. p. 159.
1857	*Myoxus murinus.* Schlegel. Handleiding. p. 65.
1866	*Graphiurus murinus.* Murray. The geographical distribution of animals. p. 353.
1866	*Myoxus murinus.* Fitzinger. Systematisches Übersicht. p. 569.
1867	*Myoxus coupeii.* id. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nager. p. 512.
	Myoxus murinus. id. id. id. id. id.
	Myoxus lalandianus. id. id. id. id. id.
	Myoxus cinerascens. id. id. id. id. id.
	Myoxus erythrobronchus. id. id. id. id.
1874—	*Graphiurus murinus.* Bronn. Klassen und Ordnungen. T. VI. p. 246.
1875	*Graphiurus murinus.* Alston. On a rufous variety. p. 317.
1880	*Graphiurus murinus.* Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 103.
1882	*Graphiurus murinus.* Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. I, p. 315.
1883	*Graphiurus murinus.* Rochebrune. Faune de la Sénégambie. p. 109.
	Graphiurus coupeii. id. id. id. id.
1886	*Graphiurus capensis.* Johnston. Kilima-ndjaro Expedition. p. 391.
1887	*Eliomys microtis.* Noack. Zoologische Jahrbücher. T. II, p. 248.
1887	*Graphiurus coupeii.* Jentink. Catalogue ostéologique. T. IX, p. 203.
	Graphiurus murinus. id. id. id. id.
	Graphiurus erythrobronchus. id. id. id. id.
1888	*Graphiurus coupeii.* id. Catalogue systématique. T. XII, p. 46.
	Graphiurus murinus. id. id. id. id.
	Graphiurus erythrobronchus. id. id. id. id.

Abbildungen: F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. T. II, Tab.
Peters. Reise nach Mossambique. Tab. 35, Fig. 1.
Giebel. Odontographie. Tab. 22, Fig. 12. (Backenzähne).
Gervais. Histoire naturelle. p. 373.
Johnston. Kilima-ndjaro Expedition. Fig.
Noack. Zoologische Jahrbücher. T. II Taf. 9, Fig. 19—22. (Schädel u. Backenzähne).

Aeussere Charactere.

Kopf sehr gleichmässig, scharf zugespitzt, hinten nicht besonders breit. Dichter Pelz, hauptsächlich Filzhaar, oben mit wenig Grannenhaaren gemischt. Auf dem ganzen Körper, den Schwanz ausgenommen, haben die Haare eine schiefergraue Basis; die Spitzen sind auf dem oberen Theile des Körpers mehr oder weniger dunkelbraun, und auf der Mitte des

Rückens oft etwas dunkler als auf den Seiten. Auf der Unterseite sind die Spitzen immer weiss, doch kommt es vor, dass diejenigen der Kehl- und Brusthaare rostbraun angeflogen sind. Von den Bartborsten ab und um das Auge herum sind die Haare etwas dunkler als die Umgebung, während die Oberseite des Kopfes etwas heller als der Rücken ist[1]). Die Ohren sind von aussen ganz und von innen auf der Endhälfte mit feinen, sehr kurzen Härchen besetzt, die eine mehr oder weniger braune Farbe haben. Die Form ist abgerundet, bei den ausgestopften Exemplaren jedoch meistens zu viel in die Breite ausgedehnt; die Ohren treten deutlich aus dem Pelze hervor. Die Bartborsten sind braun mit hellerer Spitze; bisweilen findet man einige fast ganz weisse. Der Schwanz ist buschig behaart, auf seiner ersten, kleineren Hälfte ist das Haar ziemlich kurz, wird aber nach der Spitze zu länger. Doch ist der Unterschied in der Länge der Haare meist nur gering; es kommt indessen vor, dass die Endhaare besonders lang sind; doch bilden sie niemals eine scharfe Spitze. Bei vielen ausgestopften Exemplaren ist der Schwanz unten abgeplattet, jedoch nicht zweizeilig. Diese Abplattung scheint auf die Art und Weise der Präparation zu beruhen, denn ich habe allerlei Zwischenformen zwischen Rund- und Plattschwänzen gesehen. Die Schwanzhaare sind auf der ganzen Länge einfarbig fahlbraun, unten ein wenig heller. Die Füsse sind weisslich, etwas braun angeflogen. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei bei der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen kurzen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen bei der Basis der Zehen liegen, während eine fünfte etwas nach hinten auf der Aussenseite und eine sechste, grössere und ovale mehr nach hinten auf der Innenseite sich befindet.

---

[1]) Die Körperfarbe ist auch bei dieser Species der Variation unterworfen, die in den verschiedensten Nuancen zwischen Braun mit grauem Anfluge und Grau mit braunem Anfluge schwankt. Dazu kommt noch, dass bei einzelnen Exemplaren Kehle und Brust rostfarbig angeflogen sind; indessen ist diese letztere Eigenthümlichkeit an keinen der beiden vorgenannten Farbencharactere gebunden. Im Ganzen habe ich 27 Exemplare von *E. murinus* gesehen, sowohl Bälge als auch ausgestopfte Thiere und Spiritusmaterial. Im Leidener Museum findet man ein graues, braun angeflogenes Exemplar (Cat. Mamm. *Graph. coupei*, a), ferner ein braunes das grau angeflogen ist (Cat. Mamm. *Graph. murinus*, a), und ein drittes ebensolches mit rostfarbiger Brust und Kehle (Cat. Mamm. *Graph. erythrobronchus*, a). In British Museum befinden sich 9 Exemplare; von diesen ist das eine (1887 $^{13}/_{11}$ n⁰. 4) braun mit grauem Anfluge, die anderen mehr grau mit braunem Anfluge, doch haben zwei dieser letzteren (1849 $^{30}/_{1}$ n⁰. 13, 1855 $^{7}/_{12}$ n⁰. 1) rostfarbige Brust und Kehle. Im Pariser naturhistorischen Museum befinden sich 8 Exemplare; von diesen ist eines (Sénégal 1817. Type de *Coupeii*) braun mit grauem Anfluge, ein anderes ebensolches (Cap. Verreaux) hat rostfarbige Brust und Kehle, die übrigen Exemplare, wozu auch die beiden Typen von Desmarest gehören, sind grau mit braunem Anfluge. Im naturhistorischen Museum zu Stuttgart befinden sich drei Exemplare; zwei derselben (Natal 1853 und 1871) haben graue Grundfarbe mit sehr schwachem, braunem Anfluge, das dritte ist etwas brauner und zeigt auf Brust und Kehle einen rostrothen Anflug. Die beiden Exemplare im naturhistorischen Museum zu München und die beiden Exemplare im Museum Senckenbergianum in Frankfurt, unter welchen letzteren der Typus von Rüppel's *cineraceus* sich befindet sind alle grau mit braunem Anfluge. Das typische Exemplar von *E. microtis* Noack, in der zoologischen Sammlung zu Berlin, von welchem eine Photographie in meinem Besitze ist und von welchem Prof. Mobius so gütig war, mir eine farbige Abbildung zur Ansicht zu schicken, ist braun mit grauem Anfluge; doch muss hier bemerkt werden dass, wie Herr Matschie mir mittheilte, die meisten Körperhaare versengt sind, und dies wohl Einfluss auf die Dunkelheit der Färbung haben dürfte.

Körpermaasse:	Nase bis Schwanzbasis.	Schwanzkörper.	Schwanzendhaare.	Hinterfuss mit Nagel des Mittelfingers.	Ohr auf der Innenseite.	Bartborsten.
London. (In Spiritus) Kilima-ndjaro. 1887. $^{13}/_{11}$ Nº 4.	76.5 mM.	51 mM.	23.5 mM.	16 mM.	11.5 mM.	29 mM.
Zanzibar. 1868. $^{16}/_{3}$ Nº 12.	76.5 „	59.5 „	— „	17 „	11.6 „	36 „
S. Africa. Gurney.	75 „	68 „	12 „	17.2 „	10.5 „	29 „
Leiden. Côte d'or, Dabocrom. Pel.	100 „	68 „	15 „	15 „	11 „	29 „
Cap.	105 „	62 „	18 „	16 „	12.5 „	30 „
Baie d'Algoa. Brehm.	115 „	67 „	18 „	18 „	12.5 „	35 „
Paris. Sénégal. 1817. Type de *Coupeii*.	100 „	71 „	19 „	16.5 „	12.5 „	— „
Côte oriental d'Afrique. 1875.	90 „	60 „	14 „	15.5 „	12 „	26 „
Sénégal, de M. Kiener. (juv.).	64 „	56 „	10 „	14.5 „	10 „	24 „
Stuttgart. Sénégal.	110 „	64 „	16 „	17 „	12 „	30 „
Natal. 1871.	98 „	76 „	24 „	17 „	11 „	32 „
Natal. 1853.	89 „	56 „	18 „	17 „	— „	31 „
München. Cap.	90 „	74 „	16 „	17 „	12 „	34 „
Cap. 1846.	83 „	66 „	20 „	17.5 „	12 „	31.5 „
Frankfurt. S. Afrika, 1837. Verreaux. Typus von *cineraceus*.	115 „	65 „	12 „	18 „	12.5 „	35 „
Cap. 1848.	95 „	— „	— „	17 „	11 „	30 „
Berlin. Marungu-Land. Typus von *microtis*	75 „	— „	— „	23 „	— „	— „

Ausser den drei ersten, sind obenstehende Maasse nach ausgestopften Exemplaren genommen und ist also der Körper mit dem Band gemessen. Leider waren die beiden Typen von Desmarest in so slechtem Zustande, dass keine genaue Maasse genommen werden konnten.

Osteologische Charactere.

So weit bekannt ist nur im Leidener Museum und in der zoologischen Sammlung zu Berlin, je ein Skelet vorhanden. Das erstgenannte (Cat. ost. a. Skelet, irrthümlich als Schädel erwähnt) stammt von Peters' Reise nach Mossambique, und zählt 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 3 Sacral- und 22 Schwanzwirbel; Peters (L.V. 90) erwähnt jedoch 26 Schwanzwirbel.

Ueber den Schädel (s. Taf. I, Fig. 4, 6; Taf. II, Fig. 9) ist Folgendes zu bemerken. Die Nasenbeine reichen deutlich über den Processus zygomaticus hinaus. Das Stirnbein schiebt sich unter einem stumpfen Winkel, auf der Spitze oft einen kleinen Vorsprung bildend zwischen die Scheitelbeine ein. Diese letzteren sind trapezförmig, mit nach aussen gebogener, längerer, äusserer Parallelseite; die hintere Seite bildet mit der inneren, geraden Parallelseite einen rechten Winkel. Die Aeste des Processus zygomaticus, deren obere mehr nach vorn gerichtet ist als der untere, und sich unter einem schiefen Winkel an den Oberkiefer anschliesst, sind lang und schmal. Das zwischen ihnen liegende Foramen infraorbitale ist somit gross, und hat eine abgerundet dreieckige Form, mit nach aussen gerichteter Spitze. Die Vereinigungsstelle der Aeste ist, wie auch der Jochbogen selbst, nicht besonders breit. Der letztere hat einen Vorsprung nach oben, und verbindet sich hinten mit dem Processus des Schläfenbeines, welcher breit ist und nur wenig nach aussen absteht. Der Gaumenbogen reicht bis zur Mitte des hinteren Backenzahnes. Der absteigende Ast der Unterkiefers hat kein Foramen. Die Schneidezähne sind auf der Aussenseite gelb gefärbt, die unteren jedoch sehr hell. Die Schneideflächen der oberen bilden zusammen einen Winkel nach oben. So weit dies von aussen her zu sehen ist, reichen die Alveolen der oberen Schneidezähne bis zur Basis des unteren Astes des Processus zygomaticus, und die unteren bis

zur Basis des Gelenkfortsatzes. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers bleibt hinter dem Processus zurück. Die Kronen der Backenzähne sind deutlich von vorn nach hinten ausgetieft.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen (Taf. III, Fig. 5*a*, 6*a*). Der Prämolar ist von vorn nach hinten zusammengedrückt; die beiden ersten Molare sind rechteckig und etwas breiter als lang; der dritte Molar ist von innen viel kürzer als von aussen, was ihm eine, fast dreieckige Gestallt giebt. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Auf der Aussenseite findet man bei den drei Molaren eine deutliche, bei dem dritten oft noch eine zweite, schwache Einsenkung. Ausser dem erhöhten Vorder- und Hinterrande zeigt der Prämolar zwei durchgehende Querleisten. Die beiden ersten Molare zeigen zwei durchgehende Querleisten, zwischen welche sich von aussen her noch eine kürzere einschiebt; doch findet man bei wenig abgenutzten Zähnen, vor oder hinter dieser Querleiste, oft noch eine bis zwei sehr undeutliche, kleinere. Der dritte Molar zeigt eine durchgehende, und nach hinten zu eine von aussen kommende kürzere Querleiste. Der Innenrand der Krone hat keine Einsenkungen. Obschon durch Abnutzung die äusseren Höcker niedriger werden, so verschwinden sie jedoch nur sehr langsam. Bei einem Schädel des Leidener Museums (Cat. ost. *Graph. erythrobronchus*, a), wo die Querleisten schon grösstentheils abgerieben sind, sind die Höcker noch sehr deutlich sichtbar.

Unterkiefer. Der Prämolar hat eine gut ausgesprochene dreieckige Form, mit nach vorn gerichteter Spitze; die drei Ecken sind etwas höher als der übrige Rand. Die drei Molare sind viereckig, der letzte ist der kleinste und mehr abgerundet (Taf. III, Fig. 5*b*, 6*b*). Die ganze Zahnreihe ist fast gerade. Auf dem Aussenrande der Kronen bemerkt man bei allen Backenzähnen eine deutliche Einsenkung, ausserdem findet man bei nicht abgenutzten Zähnen noch eine schwache Einsenkung. Ausser Vorder- und Hinterrand zeigt der Prämolar zwei von aussen kommende Querleisten, von welchen die hintere die längste ist, doch nicht bis zur Innenseite der Krone reicht. Die drei Molare haben je zwei durchgehende Querleisten, doch befindet sich bei den beiden ersten noch eine undeutliche, kürzere auf der hinteren Hälfte der Krone, dieselbe verschwindet jedoch sehr bald. Was die Alveolen der Backenzähne betrifft, so kann ich nur dasjenige mittheilen, was ich beim einzigen Schädel des British Museums (N⁰ 916. a), bei dem die Backenzähne der rechten Seite des Unterkiefers ausgefallen waren, gefunden habe. Der Prämolar hat eine, der erste Molar zwei sehr breite Alveolen; der zweite Molar hat eine sehr grosse vordere, nach innen und hinten verbreiterte, und gleich daneben und ein wenig nach aussen, eine kleinere, hintere Alveole. Der dritte Molar hat zwei kleine, hinter einander stehende Alveolen. So verhält es sich, wenigstens mit dem Unterkiefer, bei diesem Exemplare; wie die Alveolen im Oberkiefer sich verhalten ist mir unbekannt.

Schädelmaasse:	For. occ. bis Nasenb.	Nasenb.	Backenz. bis Nagez.	Obere Backenzahnr.	Untere Backenzahnr.	For. occ. bis Nagez.	Grösste Br. b. d. Jochb.
Leiden. Côte d'Or., Dabocrom. Pel.	17.1 mM.	9 mM.	5.8 mM.	3 mM.	3 mM.	19 mM.	14.5 mM.
Mossambique, Tette. Peters.	16.5 „	9 „	5.7 „	3 „	3 „	18.6 „	13.6 „
Baie d'Algoa. Brehm.	— „	11.7 „	7 „	3.6 „	— „	— „	— „
München. Cap.	— „	11 „	6.5 „	3.4 „	3.4 „	— „	15.5 „
Süd-Afrika.	— „	11.2 „	6.5 „	3.5 „	3.5 „	— „	15.2 „
Stuttgart. Natal, 1871.	— „	10.5 „	7 „	3.4 „	— „	— „	— „
Frankfurt. S. Afrika. Verreaux, 1837.	— „	11.5 „	7 „	3.5 „	3.5 „	— „	16 „
Paris. Côte Oriental d'Afrique, 1875.	16.3 „	8.9 „	6 „	3 „	3 „	18.5 „	14 „
Sénégal, 1817.	— „	9.2 „	5.8 „	3 „	3 „	— „	13.8 „
Sénégal, 1828.	16.5 „	9.8 „	5.8 „	3 „	— „	19.2 „	14.2 „
Berlin. Marungu-Land.	16.5 „	9 „	5 „	3 „	3 „	21 „	15.5 „

Verbreitung.

Diese Species kommt in West, Süd und Ost Afrika vor.

Das Leidener Museum besitzt Exemplare von der Goldküste, vom Cap, von der Algoa-Bai und von Mossambique. Im British Museum findet man Exemplare vom Kilima-ndjaro, von Zanzibar, von Port-Natal, aus dem Pirii-Wald, vom Cap und vom Senegal. Im naturhistorischen Museum zu Paris befinden sich Exemplare vom Senegal, vom Cap und von der Ostküste Afrika's. Die Exemplare des naturhistorischen Museums zu Stuttgart kommen vom Senegal und von Natal; diejenigen im Münchener Museum vom Cap, und diejenigen im Senckenbergischen Museum zu Frankfort vom Cap und „S. Afrika." *E. microtis* Noack stammt aus dem Süden Central-Afrika's (Marungu-Land).

N.B. Im naturhistorischen Museum zu Stuttgart befindet sich ein Skelet (*Myoxus?* Sierra Leone, Frey 1843) einer Myoxus-Art. Dr. Krauss war so freundiich mir das Exemplar, nicht nur während meines Besuches in Stuttgart, sondern noch obendrein in Leiden zur Verfügung zu stellen; es konnte somit eine genaue Abbildung des Schädels und der Zähne angefertigt werden (s. Taf. I Fig. 7; Taf. III Fig. 7*a*, *b*). Wie in der Zeichnung der Zähne deutlich zu sehen ist, gehörte dieses Skelet einem jungen Thiere an. Die Prämolare gehören noch zum Milchgebisse, der neue Prämolar des Oberkiefers ist bereits sichtbar.

Das Skelet zählt 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 3 Sacral- und 23 Schwanzwirbel. Da der Schädel und die Zähne mit denjenigen von *E. murinus* übereinstimmen, und auch im Skelette keine bemerkenswerthe Unterschiede zu finden sind (daher ist hier keine specielle Beschreibung dieser Theile gegeben), so glaube ich dieses Exemplar bei *E. murinus* unterbringen zu müssen. Die unten angegebenen Schädelmaasse weichen nicht von denjenigen dieser letzten Art ab.

Schädelmaasse:			
Foramen occipitale bis Nasenbein		16	mM.
Nasenbein		8.6	„
Backenzähne bis Nagezähne		6.8	„
Obere Backenzahnreihe	Prämolar muss	2.9	„
Untere Backenzahnreihe	noch wechseln.	2.8	„
Foramen occipitale bis Nagezähne		18	„
Grösste Breite bei den Jochbogen.		13.8	„

Geschichte.

Im Jahre 1820 beschreibt Desmarest (L. V. 43) seinen *Myoxus murinus*, welche Art von Delalande vom Cap mitgebracht worden war. Der Autor sagt über diese Species (p. 543): „Pelage entièrement gris de souris, et seulement un peu plus clair en dessous „qu'en dessus; les pointes des poils étant blanchâtres, principalement sous le ventre; „queue aussi longue que le corps, aplatie horizontalement et couverte de poils exactement „distiques." Im Pariser naturhistorischen Museum habe ich zwei ausgestopfte Schläfer gefunden, die als: „*Graphiurus murinus*. Un des types de Desmarest. Du Cap par M. Delalande" vermeldet sind. Die Schwänze sind aber nicht zweizeilig, wie Desmarest sagt, sondern unten abgeplattet. Das Grau des Körpers hat einen braunen Anflug, und diese Färbung tritt beim Schwanze noch deutlicher zum Vorschein.

F. Cuvier (L. V. 42), im Jahre 1822 seinen *Myoxus coupeii* vom Senegal beschreibend, sagt dass dieser in der Färbung mit dem Siebenschläfer übereinstimme. Auch den Typus von Cuvier habe ich in Paris gesehen; meine Maasse stimmen mit denjenigen von Cuvier überein.

In seiner Beschreibung vom Jahre 1823 (L. V. 39) sagt derselbe Autor über den *Myoxus murinus* von Desmarest: „qui parait avoir assez d'analogie avec le loir du Sénégal."

Als Schinz (L. V. 43*a*) im Jahre 1825 den 4. Theil seines „Thierreich von Cuvier" herausgab, fügte er einen Anhang hinzu. Darin beschreibt er erstens einen *Myoxus lalandianus*, *murinus* Desm. als Synonym hinzufügend, und zweitens *Myoxus cupeii.* Die Beschreibungen beider Arten sind nur Uebersetzungen derjenigen von Desmarest und F. Cuvier.

I. Geoffroy (L. V. 47) bemerkt schon die Uebereinstimmung des *M. coupeii* mit *M. murinus.* Von der ersten Art sagt er: „nous pensons qu'elle ne diffère pas du *M. murinus*, „espéce publiée à peu près dans le même temps par Desmarest." Der Autor sagt noch, dass die braunere Farbe des *M. coupeii* von der Einwirkung des Lichtes herkommen dürfte, da nur die Spitzen der Haare braun sind; doch glaube ich keineswegs hier mit einer, von aussen kommenden, postmortalen Wirkung zu thun zu haben.

In 1829 beschreibt Smith (L. V. 51) seinen *Myoxus erythrobronchus*, von welchem er u. a. sagt: „colour above brownish gray; sides reddish white; under part cinereous, space „under lower jaw, throat, anterior part of breast, insides of fore legs, and edges of upper „lip ferrugineous; ears roundish and projecting considerably beyond the fur; tail bushy, „more particularly towards the tip, and throughout of a dirty reddish hue." Das Thier stammt aus den Wäldern von Süd Afrika. Der Unterschied mit den bisher genannten Arten, liegt also in der röthlichen Kehle und Brust. Wie es sich jedoch später gezeigt hat, ist das Vorkommen dieser rothen Farbe bloss ein individuelles Merkmal.

Fischer (L. V. 53) nennt *M. coupeii* und *M. murinus* unter einer Folgenummer, ohne jedoch anzudeuten, ob er sie als synonym betrachtet. In der Addenda erwähnt er den *M. erythrobronchus.*

In seiner Abhandlung über die Capischen Säugethiere sagt Smuts (L. V. 55) dass er überzeugt sei, dass *M. murinus*, *M. lalandianus* und *M. erythrobronchus* zu einer und derselben Art gehören, und dass die rothe Farbe von Kehle und Brust nur bei ganz ausgewachsenen Thieren vorkommt.

Auch Smith (L. V. 60) bemerkt später, dass sein *M. erythrobronchus* und *M. murinus* synonym sind. In einer hinzugefügten Note sagt er noch, dass der Schläfer, welchen Delalande vom Cap mitgebracht hat, wohl dieselbe Art sein dürfte. Smith scheint damals nicht gewusst zu haben, dass gerade Desmarest diesen Schläfer als Typus seiner Species gebraucht hat.

Rüppell (L. V. 77) beschreibt im Jahre 1842 seinen *Myoxus cineraceus*, der von Verreaux im Jahre 1836 von Port Natal mitgebracht wurde. Im Senckenbergischen Museum zu Frankfurt habe ich dieses Exemplar gesehen, und kann nicht umhin es als ein nur wenig braun gefärbtes Individuum von *E. murinus* anzusehen. Rüppell sagt: „vor dem Auge, „nach der Nasenspitze zu, ein länglicher, schwarzer Fleck," doch muss man sich diesen nicht so besonders tiefschwarz denken.

Wagner (L. V. 72) stellt den *M. murinus* synonym mit *M. erythrobronchus* doch nennt den *M. coupeii* als besondere Art.

Peters (L. V. 90) hat während seiner Reise in S. O. Afrika mehrere Exemplare des *E. murinus* gefangen und gesehen, und schliesst aus den verschiedenen Färbungen, die er bei den Individuen gefunden hat, dass die jüngeren Thiere mehr grau, die älteren mehr braun gefärbt sind. Er hält also die Arten von Cuvier, Smith und Rüppel synonym mit derjenigen von Desmarest. Peters bemerkt noch, dass man das eine Mal auf den Zähnen

dieselbe Faltenbildung als beim Gartenschläfer bemerkt, das andere Mal aber keine Spur davon findet, dass also die Zähne im letzten Falle aussehen wie bei *Graph. capensis.* Es muss hier jedoch bemerkt werden, dass wenn man bei einer und derselben Species Backenzähne mit und andere ohne Querleisten findet, die letzteren nur von alten Thieren sein können, flach sein müssen, und also nicht mit den napfartig runden Backenzähnen des *Graph. capensis* verglichen werden können.

Temminck (L. V. 94) meint, dass das Leidener Exemplar von der Goldküste (Cat. Mamm. *Graph. coupeii*, a.) nicht zu *E. murinus* gehören könne, da die Ohren mehr oval seien. Wie ich jedoch schon gesagt habe, sind bei den meisten ausgestopften Exemplaren die Ohren zu breit.

Wie Peters, so vereinigt auch Giebel (L. V. 100) die verschiedenen Arten und zwar unter den Namen *Graph. murinus.*

Chenu (L. V. 101) und Fitzinger (L. V. 117) vermelden dieselben jedoch wieder als besondere Species.

In 1875 zeigt Alston (L. V. 127) in der Sammlung der Zoological Society ein besonders roth gefärbtes Exemplar des *E. murinus*, und äussert die Ansicht, dass die obengenannten Arten nur Variationen einer und derselben Species seien.

Auch Trouessart (L. V. 144) ist dieser Meinung zugethan, Rochebrune (L. V. 148) trennt jedoch *Graph. murinus* von *Graph. coupeii.*

Im Jahre 1887 beschreibt Noack (L. V. 158) einen *E. microtis*, und fügt eine Abbildung des Schädels und der Zähne hinzu. Nach der Beschreibung ist diese Art hauptsächlich characterisirt durch die kleinen Ohren und den braunen Rückenstreifen. Prof. Möbius war so freundlich mir eine farbige Abbildung und eine Photographie zu schicken. Aus der ersteren zeigt sich, dass das Thier in Bezug auf die Färbung mit den braun angeflogenen Exemplaren von *E. murinus* übereinstimmt. Ausserdem war Herr Matschie, so freundlich mir mitzutheilen, dass der in der Beschreibung angegebene, dunkele Rückenstreifen jetzt, da der Balg ausgestopft ist, nicht mehr zu sehen sei; dass Prof. Noack nur den Balg gesehen habe, in welchem die Rückenhaare durch ihre gedrängtere Stellung den Eindruck eines dunkeln Rückenstreifs hervorriefen. Weiter sind nicht nur die meisten Körperhaare, die Bartborsten und die Vorderkrallen angesengt und theilweise verbrannt, doch sind auch die Ohren stark geschrumpft, und verfällt somit ein Hauptmerkmal, die geringe Grösse der Ohren. Leider ist der Schwanz theilweise abgebrochen. Da sich aus der Vergleichung des Schädels und der Zähne mit derjenigen von *E. murinus* keine besondere Unterschiede ergeben, so glaube ich *E. microtis* mit *E. murinus* vereinigen zu müssen.

ELIOMYS MELANURUS Wagner.

1843	*Eliomys melanurus.*	Wagner. Beschreibung einiger neuer Nager. p. 4.
1840—45	*Myoxus melanurus.*	id. Suppl[t] auf Schreber's Säugethiere. T. III, p. 268 (1843).
1845	*Myoxus melanurus.*	id. Die Geographische Verbreitung. Abth. III, p. 17.
1845	*Myoxus melanurus.*	Schinz. Systematisches Verzeichniss. T. II, p. 77.
1855	*Eliomys melanurus.*	Giebel. Säugethiere. p. 625.
1861	*Eliomys melanurus.*	v. Heuglin. Fauna des rothen Meeres. p. 15.
1866	*Eliomys melanura.*	Murray. The geographical distribution. p. 352.
1866	*Eliomys melanurus.*	Fitzinger. Systematisches Uebersicht. p. 569.
1866	*Myoxus melanurus.*	Tristram. On the mammals of Palestine. p. 90.

1867 *Eliomys melanurus.* Fitzinger. Versuch einer natürl. Anordnung der Nagethiere. p. 515.
1877 *Eliomys melanurus.* Tristram. On *E. melanurus.* p. 42.
1880 *Eliomys melanurus.* Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 103.
1882 *Myoxus melanurus.* Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. I, p. 314.

Abbildungen: Wagner. Beschreib. ein. neuer Nager. Tab. 2, Fig. 1—4; Tab. 3, Fig. 1.
Tristram. On *E. melanurus.* Tab. 4.

Aeussere Charactere.

Grösse des Gartenschläfers, Kopf jedoch hinten etwas breiter. Dichter Pelz, der hauptsächlich aus Filzhaar besteht, mit wenig Grannenhaaren gemischt. Das Haar hat auf dem ganzen Körper eine dunkel schiefergraue Basis, mit auf der Oberseite braunen, auf der Unterseite weissen Spitzen; auf der Schnauze ist die Farbe etwas heller. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge, um dasselbe herum und unter dem Ohr bis auf die Schulter erstreckt sich ein schwarzer Streif. Vor dem Ohre haben die Haare noch weisse Spitzen. Das Ohr ist sehr gross, merklich grösser selbst als beim Gartenschläfer, und oval; es tritt weit aus dem Pelze heraus. Von aussen ist es ganz und von innen auf der Endhälfte mit kurzen, feinen Härchen besetzt. Die Bartborsten fühlen sich steif an und sind schwarz mit helleren Spitzen. Der Schwanz ist in seinem Anfange gleichmässig buschig und ziemlich kurz behaart; nach der Spitze zu wird das Haar länger und auf der Unterseite schwach zweizeilig. Bei der Basis hat der Schwanz die Färbung des Rückens, seine letzte zwei Drittel sind tief schwarz. Die Füsse sind braun angeflogen. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine fünfte etwas nach hinten auf der Aussenseite und eine sechste grössere auf der Innenseite sich befindet.

Körpermaasse:			
Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis		139 mM.	135 mM.
„	des Schwanzkörpers	84 „	43 „ (abgebrochen)
„	der Endhaare	16 „	—
„	des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	24 „	23 „
„	des Ohres auf der Innenseite	23 „	24 „
„	der Bartborsten	62 „	55 „

Diese Maasse sind genommen nach den ausgestopften typischen Exemplaren im naturhistorischen Museum zu München. Vergleicht man sie mit denjenigen welche Wagner giebt, so wird man sehen dass ein erheblicher Unterschied nur in der Körperlänge besteht. Dies kommt jedoch daher, dass Wagner, wie er selbst sagt, in gerader Linie gemessen hat, und ich das Bandmaass der Rückenlinie entlang gelegt habe. Das Schwanzende des zweiten Exemplares schien mir nicht verkümmert, sondern abgebrochen zu sein; daher die Kürze.

Osteologische Charactere.

Ein Skelet ist bis jetzt noch nicht vorhanden.

Ueber den Schädel ist Folgendes zu bemerken. Die Nasenbeine reichen ein wenig über den Processus zygomaticus hinaus. Das Stirnbein schiebt sich unter einem Winkel von ungefähr 90° zwischen die Scheitelbeine hinein. Diese letzteren sind trapezförmig mit nach

aussen gebogener, längerer äusserer Paralelseite und einem hinteren Rand, welcher mit der inneren, geraden Paralelseite einen Winkel von 90° bildet. Die Aeste des Processus zygomaticus des Oberkiefers sind kurz und ziemlich breit. Der obere schliesst sich unter einem etwas spitzen Winkel dem Oberkiefer an. Das zwischen ihnen liegende Foramen infraorbitale ist schmal und fast doppelt so hoch als breit; die Vereinigungsstelle der Aeste ist somit stark verbreitert. Auch der Jochbogen, der in der Mitte einen Vorsprung nach oben hat, ist breit (wie bei *E. quercinus*). Der absteigende Ast des Unterkiefers hat ein deutliches Foramen. Obwohl der Schädel mit demjenigen des Gartenschläfers beinahe übereinstimmt, so hat er doch zwei Merkmale durch welche er sich von diesem unterscheidet. Bei einer oberen Ansicht des Schädels, bemerkt man sofort dass der Hinterkopf viel breiter ist als bei Schädeln von *E. quercinus*. Bei *E. melanurus* misst er auf der grössten Breite, wenigstens beim typischen Exemplare, 18 mM. und beim grössten der 28 von mir untersuchten Schädel des Gartenschläfers fand ich nur 16.4 mM. Viel auffallender jedoch ist der Grössenunterschied im Umfange der Pauke. Bei dem schon genannten, grössten Schädel von *E. quercinus* (Mus. München Erdl. 1840) ist die Länge der Pauke 10.2 mM. und die Höhe bis zum Oberrande der äussere Gehöröffnung 6.2 mM. Bei *E. melanurus* sind dieselben Maasse resp. 11.6 mM. und 7.5 mM., also wenn man die Grösse des ganzen Schädels in Betracht zieht ein erheblicher Unterschied.

Was das Zahnsystem betrifft, so verweise ich nach der Beschreibung desjenigen von *E. quercinus*, mit dem Unterschiede jedoch, dass die kurze Querleiste bei den oberen Backenzähnen fast unmerkbar ist. Ueber die Alveolen ist nur wenig zu sagen. Von aussen her gesehen erstrecken sich die Schneidezahnalveolen im Oberkiefer bis zum unteren Aste des Processus zygomaticus, und im Unterkiefer bis zum Gelenkfortsatz. Ueber die Alveolen der Backenzähne ist noch nichts bekannt.

Schädelmaase:			
Foramen occipitale bis Nasenbein	23.1	mM.	
Nasenbein	11.5	„	(abgebrochen)
Backenzähne bis Nagezähne	8	„	
Obere Backenzahnreihe	5.1	„	
Untere Backenzahnreihe	5.2	„	
Foramen occipitale bis Nagezähne	28	„	
Grösste Breite bei den Jochbogen	21	„	

Verbreitung.

Palaestina und Sinaï-Halbinsel.

Die typischen Exemplare stammen vom Sinaï, wo auch Heuglin (L. V. 107) diese Art gefunden hat. Tristram hat dieselbe in Palaestina (Moab, Um Rasas und Ziza) angetroffen.

ELIOMYS OROBINUS (Wagn.)[1].

1845 *Myoxus orobinus*. Wagner. Diagnosen einiger neuen Arten von Nagern. p. 149.
1848 *Myoxus orobinus*. id. Beschreibung einiger kleinen Säugethiere. p. 182.
1855 *Eliomys orobinus*. Giebel. Säugethiere. p. 625.

[1]) Von dieser Species habe ich kein Exemplar gesehen. Wo der Typus aufbewahrt wird ist unbekannt. Wagner bemerkt dass diese Species zur Untergattung *Eliomys* gehöre. Aus seiner zweiten Beschreibung (die erste ist nur sehr kurz) sind folgende Charactere wörtlich entnommen, doch sind sie wieder in der, bei den übrigen Arten, üblichen Reihenfolge erwähnt.

1866 *Eliomys orobinus.* Murray. The geographical distribution. p. 352.
1867 *Eliomys orobinus.* Fitzinger. Versuch einer naturlichen Anordnung der Nager. p. 512.
1880 *Eliomys orobinus.* Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 103.

Aeussere Charactere.

Schnauze spitz. Farbe der ganzen Oberseite fahlgelb, längs des Rückgraths etwas dunkler überlaufen. Unterseite abgeschnitten gelblich weiss, was auch die untere Kopfhälfte einnimmt und einen kleinen Fleck auf dem Nasenrücken zwischen den Augen bildet. Alle Haare der Ober- wie der Unterseite sind in der untern Hälfte schieferschwärzlich und die längs des Rückgraths überdies mit etwas dunklern Spitzen; nur die Haare des Vorderhalses sind einfarbig. Die Oberseite des Kopfes ist etwas heller als der Rücken; die Augen liegen in einem schwarzen Ring. Die Ohren sind ziemlich gross, gerundet, gegen den Rand fein mit Härchen beflogen. Die Schnurren sind ziemlich zahlreich und die längsten reichen bis hinter das Ohr. Die längern Schnurren sind schwarz, mit hellen Spitzen, die kürzern weisslich. Der Schwanz ist allseitig behaart, daher rund, nach hinten dicker werdend, aber an diesem Exemplare nicht vollständig. Der Schwanz ist ringsum gleichfarbig; bräunlich mit graulich weiss untermengt. Die Füsse sind auf der Oberseite fein gelblich braun behaart, was an den Zehen ins Weissliche übergeht.

Körpermaasse:			
	Körper	4″ 2‴	(107 mM.)
	Schwanz (abgebrochen)	1″ 10‴	(42 „)
	Hinterfuss	0″ 6½‴	(10.5 „)
	Ohr	0″ 5½‴	(7 „)

Osteologische Charactere.

Die obern Schneidezähne sind honiggelb, die untern weisslich. Die Backenzähne sind an dem Exemplare, das mir (Wagner) zur Beschreibung diente, bereits sehr abgeführt, daher die Beschaffenheit ihrer Schmelzfiguren nicht mehr anzugeben. Sie sind nicht so lang als bei *M. nitela*, aber auch nicht so gross als wie bei *M. glis*; die obern etwas ausgehöhlt mit stark vorgezogenem Aussenrande, der in der Mitte eingekerbt ist; auf der Kaufläche zeigen sich Spuren von 2 bis 3 Querfurchen. Die untern Backenzähne kommen mehr mit *Eliomys* überein, sind aber ebenfalls nicht so lang und tief napfförmig ausgehöhlt. Der Winkel des Unterkiefers ist nicht durchbohrt.

Verbreitung.

Wagner hat diese Art in Sennaar angetroffen.

UNTERGATTUNG GRAPHIURUS. F. Cuvier.

Graphiurus capensis. F. Cuvier.

(Taf. I, Fig. 13; Taf. III, Fig. 14*a*, *b*).

1816—30 *Loir de M. Cattoire.* F. Cuvier. Dictionnaire des Sciences naturelles. T. XXVII, p. 124. (1823).
1819—35 *Graphiurus capensis.* F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. (1829).
1829 *Sciurus ocularis.* Smith. Contributions to the natural history of S. Afrika. p. 439.
1829—30 *Myoxus cattoirii.* Fischer. Synopsis Mammalium. p. 310.
1832 *Graphiurus capensis.* Smuts. Description des Caractères propre au genres Graphiure et Cercomys. p. 441.

1834 *Graphiurus typicus*. Smith. African Zoology. p. 65.
1835 *Graphiurus capensis*. Kaup. Das Thierreich. T. I, p. 109.
1836 *id.* Lesson. Histoire naturelle. p 425.
1838 *Graphiurus elegans*. Ogilby. On a collection of animals from Damara's country. p. 5.
1838 *Graphiurus capensis*. Smith. Illustrations to the Zoology of S. Africa.
1843 *id.* Gray. List of the Specimens of Mammalia. p. 132.
1843 *id.* Wagner. Beschreibung einiger neuer Nager. p. 12.
1840—45 *Myoxus capensis*. Wagner. Supplement auf Schreber's Säugethiere. T. III, p. 266. (1848).
Myoxus elegans. id. id. id. id. id.
1845 *Graphiurus elegans*. id. Die geographische Verbreitung. Abth. III, p. 16.
1845 *Myoxus capensis*. Schinz. Systematisches Verzeichniss. T. II, p. 78.
Myoxus elegans. id. id. id. p. 79.
Myoxus cattoirii. id. id. id. p. 80.
1854 *Graphiurus capensis*. Gervais. Histoire naturelle. p. 375.
Graphiurus elegans. id. id. id. id.
1855 *Graphiurus capensis*. Giebel. Säugethiere. p. 625.
Graphiurus elegans. id. id. p. 626.
1855—58 *Graphiurus capensis*. Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle. p. 159.
Graphiurus elegans. id. id. id. id. id.
1866 *Graphiurus capensis*. Murray. The geographical distribution of animals. p. 353.
1867 *id.* Fitzinger. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nager. p. 514.
Graphiurus elegans. id. id. id. id. id.
Graphiurus cattoirii. id. id. id. id. id.
1875 *Graphiurus capensis*. Alston. On a rufous variety. p. 317.
1880 *Graphiurus elegans*. Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 104.
1882 *Graphiurus capensis*. Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. I, p. 315.
1883 *id.* Rochebrune. Faune de la Sénégambie. p. 110.
1888 *id.* Jentink. Catalogue systématique. T. XII, p. 45.

Abbildungen: F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. Tab.
F. Cuvier. Description des Caractères. Tab. 16, Fig. 1; Tab. 17 Fig. 3 u. 4 (Schädel u. Backenzähne).
Smith. Illustrations to the Zoology of S. Africa. Tab. 29.
Waterhouse. Observations on the Rodentia. p. 184, Fig. *a*, *b*. (Schädel).
Blainville. Ostéographie des Mammifères. Suppl. Tab. 14 (Schädel).
Giebel. Odontographie. Tab. 21, Fig. 11. (Backenzähne).
Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle. Fig. 46; Tab. 13, Fig. 1.
Bronn. Klassen und Ordnungen. T. VI, Tab. 47, Fig. 17 (Backenzähne).

Aeussere Charactere.

Grösse des Gartenschläfers; Kopf jedoch schmäler, mehr allmählich zugespitzt. Dichter, weicher Pelz wie beim Siebenschläfer, hauptsächlich aus Filzhaar bestehend, oben mit langen Grannenhaaren gemischt. Das erstere hat auf dem ganzen Körper eine dunkelgraue Basis und weisse Spitzen. Da die Grannenhaare braun sind, hat der obere Theil des Körpers eine bräunlich weissgraue Farbe; die Unterseite ist weiss. Auf den Schultern ist das Braun sehr dunkel, während von diesen das Weiss der Unterseite sich nach oben ausdehnt. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum bis vor und unter das Ohr erstreckt sich ein dunkelbrauner Streif. Oberhalb des Ohres befindet sich ein weisser Fleck. Backen und Kehle sind weiss mit rostbraunem Anfluge. Die Ohren sind von aussen ganz und von innen auf der Endhälfte mit kurzen, feinen, dunkelbraunen Härchen besetzt. Sie sind breit abgerundet und treten deutlich aus dem Pelze hervor.

Die Bartborsten fühlen sich steif an und sind dunkelbraun gefärbt mit helleren Spitzen. Der Schwanz ist ebenso lang behaart wie beim Siebenschläfer, doch nicht so dicht, und das Haar ist weniger weich. An der Basis ist er etwas kürzer behaart als am Ende. Die Unterseite ist abgeplattet und etwas zweizeilig. Auf der Oberseite haben die Schwanzhaare eine kurze, braune Basis und lange, weisse Spitzen, auf der Unterseite sind sie grösstentheils dunkelbraun, viele sogar auf ihrer ganzen Länge. Die Schwanzspitze ist weiss. Die Füsse sind weiss mit braunem Fleck. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine fünfte, ovale auf der Aussenseite und eine sechste, etwas grössere mehr nach hinten auf der Innenseite sich befindet.

Körpermaasse:	Cat. Mamm. a.	Cat. Mamm. b.
Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis	165 mM.	130 mM.
„ des Schwanzkörpers	— „	83 „
„ der Schwanzendhaare	— „	27 „
„ des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	23 „	21 „
„ des Ohres auf der Innenseite	14 „	14 „
„ der Bartborsten	55 „	52 „

Diese Maasse sind mit dem Band nach den zwei ausgestopften Exemplaren im Leidener Museum genommen.

Osteologische Charactere.

Das Skelet eines Exemplares im British Museum (*Graphiurus capensis.* S. Africa N⁰. 1488*a*), wovon jedoch kein Balg vorhanden ist, zählt 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 3 Sacral- und 21 Schwanzwirbel; die letzten Schwanzwirbel fehlen. Er ist dies das einzige mir bis jetzt bekannte Skelet.

Ueber den Schädel ist Folgendes zu bemerken (s. Taf. I, Fig. 13; Taf. III, Fig. 14*a*, *b*). Die Nasenbeine reichen ein gutes Stück über den Processus zygomaticus hinaus. Das Stirnbein schiebt sich unter einem breiten, flachen Bogen zwischen die Scheitelbeine hinein, doch kann sich, wie beim Schädel des obengenannten Skelettes, in der Mitte ein kleiner Vorsprung befinden. Die Scheitelbeine sind trapezförmig und nur wenig länger als breit. Die äussere, längere Parallelseite ist nach aussen gebogen und der Hinterrand bildet mit der Scheitellinie ungefähr einen rechten Winkel. Die Aeste des Processus zygomaticus, von welchen der obere unter einem spitzen Winkel sich am Oberkiefer anschliesst, sind schmal und lang. Das zwischen ihnen liegende Foramen infraorbitale ist somit gross, mehr hoch als breit und in der Mitte am breitesten. Die Vereinigungsstelle der Aeste ist nur wenig breiter als der Jochbogen, der im Verhältniss zur Schädelgrösse (fast die von *E. quercinus*) schmal ist; er ist in seiner ganzen Länge fast gleich breit, und verbindet sich hinten mit dem flachen, nicht besonders abstehenden und etwas nach vorn gerichteten Processus des Schläfenbeines. Seine Fläche ist in der Mitte fast vertical. Infolge seiner geringen Breite und des stark nach unten gerichteten oberen Astes des Processus zygomaticus, scheint er tiefer zu liegen als bei den anderen Arten, und dieser Eindruck wird durch die sehr niedrigen Kronen der Backenzähne noch verstärkt. In Wirklichkeit ist dies aber nicht der

Fall, sondern ist die Kronenfläche der oberen Backenzähne viel höher als bei gleich grossen Schädeln anderer Arten. Der Gaumenbogen reicht bis zur Mitte des hinteren Backenzahnes. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat kein Foramen. Die Schneidezähne sind auf der Aussenseite gelb, die unteren aber sehr hell. Die Schneideflächen der oberen bilden zusammen einen nach oben gerichteten Winkel. So weit äusserlich sichtbar, reichen die Alveolen der oberen Schneidezähne bis zum unteren Aste des Processus zygomaticus, und diejenigen des Unterkiefers bis zur Basis des Gelenkfortsatzes. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers bleibt ein gutes Stück hinter dem Processus zygomaticus zurück. Die Kronen der Backenzähne haben einen stark erhöhten Rand; bei den oberen ist die Aussen- und Innenseite höher als die Vorder- und Hinterseite, bei den unteren hat die Krone eine napfartige Form.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen (s. Taf. III, Fig. 14*a*). Der Prämolar ist sehr klein und rund; die drei Molare sind abgerundet viereckig und von innen etwas kürzer als von aussen, was beim dritten stark ausgeprägt ist. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Nur die beiden ersten Molare haben eine sehr schwache Einsenkung im Aussenrande, der dritte eine im Aussen- und Hinterrande. Die Querleisten fehlen beim Prämolar gänzlich, bei den Molaren sind sie sehr niedrig. Die beiden ersten Molare haben zwei durchgehende Querleisten und zwischen denselben eine kürzere, die sich von aussen her einschiebt. Auf dem dritten Molar befindet sich keine nennenswerthe Spur einer Querleiste.

Unterkiefer. Alle Backenzähne haben eine runde, napfartige Form (s. Taf. III, Fig. 14*b*). Der Prämolar ist der kleinste. Auf den Kronen befindet sich eine, dem unbewaffneten Auge kaum sichtbare Spur einer Querleiste. Die ganze Zahnreihe ist fast gerade. Die Ränder der Kronen zeigen keine Einsenkungen.

Von den Backenzahnalveolen kann ich nichts mittheilen [1]).

Schädelmaasse:	Leiden. Cat. Mamm. a. (Schädel).	Londen. 1488 a.	Paris. Type de Cuvier.
Foramen occipitale bis Nasenbein	— mM.	20.5 mM.	23 mM.
Nasenbein	12 „	10 „ (abgebrochen)	14 „
Backenzähne bis Nagezähne	9 mM.	8 „	11 „
Obere Backenzahnreihe	3.5 „	3.5 „	3.5 „
Untere Backenzahnreihe	3.5 „	3.5 „	— „
Foramen occipitale bis Nagezähne	— „	25 „	27.5 „
Grösste Breite bei den Jochbogen	— „	17 „	— „

Verbreitung.

Süd und West Afrika bis Senegambien.

Die beiden Exemplare aus Leiden stammen vom Cap. Das eine, dessen Schädel zu meinem Zwecke herausgenommen ist, hat v. Horstock gesammelt. Der Typus von Cuvier, dessen Schädel im Musée d'anatomie comparée zu Paris aufbewahrt wird, dessen Balg jedoch im Pariser Museum nicht gefunden wird, stammt ebenfalls vom Cap. Die beiden

[1]) Im British Museum befindet sich ein schädel, *Myoxus capensis* 1879 $^{11}/_{10}$ N⁰ 1. Derselbe ist kleiner als die übrigen Schädeln von *Graph. capensis*, der Jochbogen breiter, und die Zahnreihe im Oberkiefer nicht so weit vom Processus zygomaticus entfernt (ein Balg ist leider nicht anwesend). Da der Prämolar gewechselt hat und der hinterste Backenzahn vorhanden ist, so gehört dieser Schädel unzweifelhaft einem ausgewachsenen Exemplare an und muss ich denselben als zu *E. murinus* gehörig betrachten.

Bälge, so wie auch das Skelet im British Museum stammen aus Süd Afrika (S. Africa, Cap.) Rochebrune (L. V. 148) sagt dass diese Art in Senegambien vorkomme. („L'Afrique sud et „l'Afrique australe possèdent cette espèce en commun avec la Sénégambie"). Da ich ausser den hier erwähnten, in keinem der von mir besuchten Museen Exemplare dieser Species gesehen habe, so kann ich nur mit Vorbehalt, und mit verweisung nach Rochebrune, Senegambien als Fundort nennen. Giebel (L. V. 100) sagt dass: „*Graphiurus capensis* ..... „am Cap und der Westküste Afrika's bis zum Senegal" vorkomme. Weder in den Sammlungen welche v. d. Kellen bis jetzt von Mossamedes geschickt hat, noch in denjenigen Pel's von der Goldküste, noch in den reichen Sammlungen welche Büttikofer aus Liberia mitgebracht hat ist *Graphiurus capensis* vertreten, wohl aber vier andere Schläfer-Arten.

Geschichte.

F. Cuvier (L. V. 39) spricht zum ersten Male von einem Schläfer, welcher vom Cap herstamme und von welchem er sagt (p. 124): „de la grandeur de *M. glis*, d'un gris „brunâtre foncé en dessus, et d'un blanc roussâtre en dessous, avec une large bande d'un „noir brun sur les yeux; la queue est courte, très épaisse et entièrement garnie de longs „poils et son caractère le plus saillant consiste dans l'extrême petitesse de ses dents „molaires, qui cependant ont conservés les formes affectuées du genre dont nous nous „occupons." Einen speciellen Namen giebt er diesem Thiere noch nicht, sondern sagt nur: „ce curieux rongeur que le Museum doit aux soins de M. Cattoire." Aus diesen Wörtern Cuvier's könnte man schliessen, dass im Pariser Museum das Thier anwesend sei, doch habe ich ausser dem Schädel nichts gefunden. Prof. Milne Edwards erklärte mir dass seines Wissens der Balg niemals im Museum gewesen sei.

Im Jahre 1829 beschreibt Smith (L. V. 51) eine neue *Sciurus* Art, *Sciurus ocularis*, und giebt F. Cuvier (L. V. 42) seinem Schläfer vom Cap den Namen *Graphiurus capensis*. Smith sagt über seinen *Sciurus*: „Above bluish gray; beneath whitish, muzzle together „with a spot above and another behind each ear white, space behind chin rufous; head „crossed on each side by a narrow black line which includes the eye, tail bushy and „penniform, above grayisch, below blackish." Das Thier war in einem hohlen Baume in der Nähe der Plettenbergsbai gefangen. F. Cuvier giebt, wenn auch etwas ausführlicher, dieselbe Beschreibung, und fügt eine Abbildung des Thieres hinzu.

Fischer (L. V. 53) erwähnt diese Species, doch giebt er ihr den Namen *Myoxus Cattoirii*, indem er nach Cuvier's erster Beschreibung verweist.

Smuts (L. V. 55) nennt den *Graphiurus capensis* unter den am Cap vorkommenden Säugethieren. In einer Note spricht er die Meinung aus, dass *Sciurus ocularis* Smith mit *Sciurus setosus s. erythropus* Geoffr. synonym sei.

F. Cuvier (L. V. 57) giebt eine sehr ausführliche Beschreibung der Eingeweide und des Schädels von *Graph. capensis*. Er vergleicht seine Wahrnehmungen mit denjenigen welche er bei *M. glis*, *E. quercinus*, — *murinus* und *Musc. avellanarius* gemacht hat, und schliesst daraus, dass *Graphiurus*, hauptsächlich der im Verhältnisse zur Schädelgrösse ausserordentlich kleinen und einfachen Backenzähne wegen, generisch von *Myoxus* getrennt werden müsse. Wichtig ist auch was er bei dieser Gelegenheit vom Schwanze sagt: „queue couverte de longs poils, se termine en pinceau comme celle du lérot." Dies ist eine andere, doch wie sich später gezeigt hat, bessere Umschreibung der Schwanzform als seine frühere.

Smith (L. V. 60) beschreibt unter den Namen *Graphiurus typicus* eine *Myoxus*-Art, mit welcher er seinen früheren *Sciurus ocularis* und *Graph. capensis* vereinigt. Die Beschreibung stimmt mit dem früher Gesagten überein.

Ogilby (L. V. 62) beschreibt einen *Graphiurus elegans* aus Damara-Land. Wenn man die Beschreibung liest, so ist der einzige Unterschied zwischen dieser und denjenigen welche von *Graphiurus capensis* gegeben sind der, dass *Graphiurus elegans* etwas kleiner, und intensiver gefärbt ist. Die von ihm gegebenen Maasse sind: „length 5 inches, tail „2⁵/₈ inches." Hauptsächlich die Schwanzlänge ist dem zufolge viel geringer als bei *Graph. capensis*; wie sich später gezeigt hat ist der Schwanz des Typus von Ogilby theilweise abgebrochen, daher so kurz.

Smith (L. V. 63) giebt, nebst einer sehr guten Abbildung, nochmals eine Beschreibung des *Graph. capensis.* Das hier beschriebene Thier war ganz erwachsen. Von den von ihm genommenen Maassen citire ich Folgendes, Nase bis Schwanzbasis 101 mM. (4 inches), Schwanz 114.5 mM. (4.6 inches), Hinterfuss sammt Mittelfinger 21 mM. (0.10 inches). Vergleicht man diese Maasse mit den meinigen, so zeigt sich, dass die Länge des Hinterfusses genau dieselbe ist, und dass der Schwanz (Smith hat sehr wahrscheinlich die Endhaare mit gemessen) nur sehr wenig länger ist. Die geringere Körperlänge wird wohl dadurch verursacht sein, dass Smith in gerader Linie gemessen hat.

Die späteren Autoren haben *Graph. capensis* und *Graph. elegans* Og. als selbständige Arten angenommen. Alston jedoch (L. V. 127) behauptet dass der Typus von *Graph. elegans* Og. nur ein junges Individuum von *Graph. capensis* sei. Die Besichtigung der Exemplare im British Museum (unter welchen Ogilby's Typus) überzeugte mich von der Uebereinstimmung derselben mit denjenigen in Leiden.

Trouessart (L. V. 144) nimmt den Namen *Graph. elegans* Og. an und betrachtet *Graph. capensis* als mit diesem synonym.

Nach dem Vorgange fast sämmtlicher Autoren habe ich für diese Art den Namen *Graph. capensis* angenommen; sowohl Cuvier als Smith haben zu gleicher Zeit dieser Species einen Namen gegeben, doch setzt Smith sie zu den Eichhörnchen, während Cuvier schon vorher ihre Verwandtschaft mit den Schläfern erkannt hat.

GRAPHIURUS HUETI Rochebrune[1]).

1883 *Graphiurus Hueti.* Rochebrune. Faune de la Sénégambie. p. 109.

Abbildungen: Rochebrune. Faune de la Sénégambie. Tab. 6, Fig. 1.

„Supra rufo-issabellinus; lateribus luteo-grisei; abdomine murine albescente; cauda „disticha, lata, fulva, pedibus rufescentibus.

„Toutes les parties supérieures sont d'un roux isabelle, plus foncée sur la ligne „dorsale, rougeâtre entre les yeux; les joues ont une teinte jaune grisâtre; cette teinte „règne sur les flancs, et devient d'un blanc faiblement ardoisé sous le ventre; les poils

[1]) Wie schon früher gesagt, habe ich diese Art nicht gesehen. Ob sie wirklich zu *Graphiurus* gehört, kann ich nicht beurtheilen, da mir ausser der hier in extenso wiedergegebenen, kurzen Beschreibung nichts Weiteres zu Gebote stand.

„ont une couleur roussâtre; la queue, très aplatie, large, à poils rudes, est d'un fauve „foncé en dessus, plus pâle en dessous.

„Longueur du bout du museau à l'origine de la queue 0.150 mM.

„Longueur de la queue . . . . 0.17 „

„Diadjia. — Environs de Saint-Louis, Sorres; s'observe plus rarement en Gambie; „parait exister également dans le haut du fleuve.

„Ce *Graphiurus*, que nous dédions à notre collègue, M. Huet, qui l'a examiné avec „nous, est bien distinct du *Graphiurus coupeii*, non seulement par sa coloration, mais aussi „par ses dimensions, de beaucoup plus grandes; ce dernier en effet, mesure 0.092 mM. de „long du bout du museau à l'origine de la queue, celle-ci ne dépasse pas 0.097 mM."

Wie schon Dr. Jentink (L. V. 159, p. 38) erwähnt, stimmen die Maasse der Beschreibung und der Abbildung nicht mit einander überein. Als Körper- und Schwanzlänge wird resp. 150 mM. und 170 mM. angegeben. Wenn man jedoch die Abbildung ($^2/_3$ der natürlichen Grösse) misst, so bekommt man für Körperlänge 105 mM. und für Schwanzlänge 92 mM.; es müssen also diese Maasse beim Thiere resp. 157.5 mM. und 138 mM. gewesen sein.

UNTERGATTUNG MYOXUS Schreber.

Myoxus nitedula (Pall.).

(Taf. I, Fig. 10, 12; Taf. III, Fig. 11*a*, *b*, Fig. 12*a*, *b*).

1778	*Mus nitedula.*	Pallas. Novae species Quadrupedum e Glirium Ordine. p. 88.
1775—92	*Myoxus dryas.*	Schreber. Säugethiere. T. IV, p. 831. (1780?).
1785	*Mus nitedula.*	Boddaert. Elenchus animalium. T. I, p. 110.
1788—93	*Myoxus dryas.*	Gmelin. Systema Naturae. Ed. XIII. T. I, p. 155. (1788).
1792	*id.*	Kerr. The animal Kingdom. p. 270.
1800—19	*id.*	Shaw. General Zoology. T. II, p. 166.
1816	*Glis dryas var.*	Oken. Lehrbuch der Naturgeschichte. T. III, p. 869.
1816—19	*Myoxus dryas.*	Desmarest. Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle. T. XVIII, p. 164. (1817).
1816—30	*Myoxus nitela var.*	F. Cuvier. Dictionnaire des Sciences naturelles. T. XXVII, p. 125 (1823).
1817	*Myoxus glis var.*	G. Cuvier. Le Règne animal. T. I, p. 195.
1820	*Myoxus dryas.*	Desmarest. Mammalogie. p. 295.
1821—25	*id.*	Schinz. Thierreich. T. I, p. 282. (1821).
1822—31	*Myoxus drias.*	J. Geoffroy. Dictionnaire classique d'Histoire naturelle. T. IX, p. 485. (1829).
1827	*Myoxus dryas.*	Lesson. Manuel de mammalogie. p. 274.
1829	*id.*	Kaup. Skizzirte Entwickelungsgeschichte. p. 129.
1829—30	*id.*	Fischer. Synopsis Mammalium. p. 309.
1831	*Myoxus nitedula.*	Pallas. Zoographia Rosso-Asiatica. T. I, p. 179.
1832	*Myoxus dryas.*	Ménétries. Catalogue raisonné. p. 23.
1839	*id.*	Selys-Longchamps. Etudes de Mikromammalogie. p. 150.
1840	*id.*	Demidoff. Voyage dans la Russie méridionale. T. III, p. 53.
1840	*id.*	Keyserling, Blasius. Die Wirbelthiere Europa's. p. 41.
1840—45	*id.*	Wagner. Supplement auf Schreber's Säugethiere. T. III, p. 270. (1843).
1843	*id.*	id. Beschreibung einiger neuer Nager. p. 14.
1845	*id.*	id. Die geographische Verbreitung. p. p. 74, 130.
1850	*id.*	Tyzenhaus. Notice sur le *M. dryas.* p. 359.
1853	*id.*	Schmarda. Geographische Verbreitung. p. 408.
1854	*id.*	Gervais. Histoire naturelle. p. 375.
1855	*id.*	Giebel. Säugethiere. p. 624. Note 2.

1855 *Myoxus nitedula.* Giebel. Säugethiere. p. 625, Note 3.
1855—58 *Myoxus dryas.* Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle. p. 157.
1857 *id.* Blasius. Die Säugethiere Deutschland's. p. 295.
1867 *id.* Fitzinger. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nager. p. 512.
1876 *Myoxus pictus.* Blanford. Eastern Persia. T. II, p. 51.
1876—79 *Myoxus dryas.* Brehm. Thierleben. T. II, p 309.
1877 *id.* Danford a. Alston. On the Mammals of Asia minor. p. 278.
1880 *Eliomys dryas.* Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 103.
1882 *Myoxus dryas.* Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. X, p. 314.
1886 *id.* Radde. Die Fauna u. Flora des S.W. Caspigebietes. p. 7.
1887 *Eliomys dryas.* Jentink. Catalogue ostéologique. T. IX, p. 203.
1888 *id.* id. Catalogue systématique. T. XII, p. 45.

Abbildungen: Schreber. Säugethiere. T. IV, Tab. 225*B*.
Shaw. General Zoology. Tab. 155.
Tyzenhaus. Notice sur le *M. dryas.* Tab 7.
Blanford. Eastern Persia. T. II, Tab. 4, Fig. 2.

Aeussere Charactere.

Etwas kleiner als der Gartenschläfer. Kopf nach hinten breit, vorn scharf zugespitzt. Pelz dicht, hauptsächlich aus Filzhaar bestehend, das mit deutlichen, ziemlich langen Grannenhaaren gemischt ist. Alle Haare, ausser denjenigen der Kehle, haben eine schiefergraue Basis. Auf der ganzen Körperoberseite haben die Filzhaare eine mehr oder weniger hellbraune bis rostbraune, die Grannenhaare eine mehr dunkelbraune bis fast schwarze Spitze. Nach den Seiten hin wird das Braun mehr gelb und ist es scharf vom Weiss der Unterseite begrenzt. Bisweilen hat die Unterseite einen braunen Anflug. Die Haare der Kehle sind in ihrer ganzen Länge weiss, theilweise auch die der Backen und des Kinnes. Die Oberseite der Schnauze und die Stirn sind heller als der Hinterkopf. Auf der Aussenseite der Beine, hauptsächlich bei den hinteren, sind die braunen Haarspitzen sehr kurz und die graue Farbe der Basis hat das Uebergewicht. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum bis zum Ohre erstreckt sich ein schwarzbrauner Streif. Das Ohr tritt deutlich aus dem Pelze hervor; es ist abgerundet und mit feinen braunen Härchen besetzt. Die Bartborsten sind dunkelbraun. Der Schwanz hat ganz das Aussehen desjenigen von *M. glis.*, wenn auch die Haare etwas kürzer sind. Die Oberseite ist dunkel braungrau, nach den Seiten hin haben die Haare hellere bis fast weise Spitzen, und auf der Unterseite ist das Haar an der Basis hellgrau und hat lange, helle Spitzen. Die Haare des Schwanzendes sind auch fast immer mit weissen Spitzen versehen, doch wird man wohl keine zwei Exemplare finden wo die Vertheilung und Reinheit der weissen Farbe einander gleich sind; auch ist die Oberseite bisweilen fast schwarz. Die Füsse sind weisslich. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und eine fünfte etwas nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine fünfte mehr nach hinten auf der Aussenseite, und eine sechste, grössere und mehr ovale auf der Innenseite sich befindet.

Körpermaasse:	Nase bis Schwanz.	Schwanz-körper.	Schwanz-endhaare.	Hinterfuss. mit Nagel des Mittelfingers.	Ohr, Innenseite.	Bart-borsten.
London. Kohrud. Isfahan 1874 $^{21}/_{11}$ 44. Typus v. *M. pictus.*	— mM.	78 mM.	18 mM.	20 mM.	11.5 mM.	36 mM.
Issa Fakyr. 1877 $^{13}/_{8}$ 5.	101 „	— „	— „	22 „	11 „	34 „
Leiden. Caucase. Cat. Mamm. a.	115 „	— „	— „	21 „	11 „	35 „
Stuttgart. Klein-Asien. 1861, v. Heuglin.	100 „	75 „	15 „	20 „	10 „	35 „
München. Georgien. 1838.	122 „	90 „	16 „	21 „	11.5 „	32 „
Erlangen. Typus von Schreber.	115 „	55 „ abgebrochen.	— „	23 „	12 „	42 „
Braunschweig. Wolga, 8. Möschler.	140 „	71 mM.	30 „	23 „	11 „	40 „
Dobrudsha, 1878. N°. 4187 juv.	75 „	43 „ abgebrochen.	— „	21 „	9 „	30 „
Dobrudsha, 1874 $^{22}/_{4}$. N°. 4186.	113 „	66 mM.	18 „	22.5 „	11 „	42 „
Wolga, 9. Möschler.	118 „	74 „	20 „	22.5 „	11 „	43 „
Sarepta.	99 „	96 „	18 „	22 „	11.5 „	39 „
Sarepta, 1881.	95 „	62 „	23.5 „	21 „	12 „	39 „
Altai, Saisan. Mai 1881.	93 „	95 „	17 „	21 „	12 „	36 „
Paris. Lithuanie. Mai 1852. Tyzenhauz. ♀.	112 „	83 „	12 „	20 „	12 „	35 „
id. id. ♂.	110 „	75 „	18 „	21 „	12.5 „	30 „
id. id. juv.	65 „	33 „	— „	— „	4.5 „	12 „

Von allen hier genannten Exemplaren befinden sich nur die beiden ersten in Spiritus; von den übrigen sind diejenigen aus Braunschweig als Bälge aufbewahrt, die sieben anderen sind ausgestopft.

Osteologische Charactere.

Es sind mir nur zwei Skelette dieser Art bekannt; das eine, wovon leider die Extremitäten und ein Theil des Schwanzes fehlen, im naturhistorischen Museum zu Stuttgart (Kl. Asien. N°. 947, 1862), das andere, vollständige im Museum zu München (1844. Caucas. E. coll. Hohenacker). Das letzte Exemplar zählt 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-3 Sacral- und 24 Schwanzwirbel.

Ueber den Schädel (s. Taf. II, Fig. 10, 12; Taf. III, Fig. 11*a*, *b*, Fig. 12*a*, *b*) ist Folgendes zu bemerken. Die Nasenbeine reichen nach hinten nicht, oder nur sehr wenig über den Processus zygomaticus hinaus. Das Stirnbein schliesst sich unter einem flachen Bogen an die Scheitelbeine an, doch findet man bisweilen in der Mitte noch einen kleinen Vorsprung [1]). Die Scheitelbeine sind trapezförmig; ihre längere, äussere Parallelseite ist nach aussen gebogen, und ihr Hinterrand bildet mit der Scheitellinie einen rechten Winkel. Das Zwischenscheitelbein reicht bis an die Schläfenbeine, doch erreicht es bei drei Schädeln aus Braunschweig (Sarepta 1881, Wolga, Altai 1881) dieselben nicht. Die Aeste des Processus zygomaticus sind ziemlich kurz, der untere breiter als der obere; der letztere schliesst sich unter einem, etwas spitzen Winkel an den Oberkiefer an. Bei der Basis des unteren Astes

[1]) Es muss hier Folgendes bemerkt werden. Wie man auf Taf. II, Fig. 10, 12 sieht, sind die Stirnbeine dieser Schädel von einander sehr verschieden. Bei dem einen derselben (Sarepta, 1881) ist das Os frontis länger und hinten breiter als beim anderen (Dobrudsha, N°. 1486). Von den fünf übrigen Braunschweiger Schädeln, welche Prof. W. Blasius mir zum näheren Studium, mit diesen beiden, nach Leiden schickte, giebt es jedoch zwei (Dobrudsha, N°. 1487; Altai, Mai 1881) deren Stirnbeine, sowohl in Länge als in Breite, zwischen den beiden oben genannten die Mitte halten. Die übrigen Schädel, sowohl als die anderen von mir gesehenen, haben ein Stirnbein wie dasjenige des Exemplares Dobrudsha, N°. 1486 (s. Fig. 10).

befindet sich ein deutlicher, kleiner Höcker. Die Vereinigungsstelle beider Aeste ist breit und ihre Fläche fast vertical. Das Foramen infraorbitale ist nur die Hälfte höher als breit, und oben am breitesten. Der Jochbogen ist vorn ziemlich breit und liegt horizontal, hinten ist er schmal und deutlich nach unten gerichtet. Der Processus des Schläfenbeines steht deutlich von dem letzteren ab. Der Gaumenbogen reicht bis über die Mitte des letzten Backenzahnes. Im Unterkiefer hat der absteigende Ast ein Foramen, doch findet man oft nur die Anlage desselben (bei durchfallendem Lichte deutlich sichtbar). Die Schneidezähne sind auf der Aussenseite gelb, die unteren jedoch in geringem Maasse, und die Schneideflächen der oberen berühren sich unter einem stumpfen Winkel nach oben. Wie äusserlich sichtbare Wülste vermuthen lassen, reichen die Schneidezahnalveolen im Oberkiefer bis zur Basis des unteren Astes des Processus zygomaticus, im Unterkiefer bis zur Basis des Gelenkfortsatzes. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers reicht bis zum Jochbogenfortsatz. Die Kronen der Backenzähne sind nur sehr wenig von vorn nach hinten ausgetieft.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen (s. Taf. III, Fig. 11*a*, 12*a*). Der Prämolar ist kleiner als die übrigen Backenzähne, abgerundet viereckig und mehr breit als lang; die beiden ersten Molare sind die grössten, und beide viereckig; der dritte Molar ist wieder etwas kleiner und hinten schmäler als vorn. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Ausser Vorder- und Hinterrand zeigt die Kaufläche beim Prämolar zwei durchgehende Querleisten, zwischen welche sich von aussen her noch eine kurze einschiebt. Bei den beiden ersten Molaren sind wieder zwei durchgehende Leisten, doch kommen hier von aussen her zwei kürzere, von welchen die vordere immer die längste ist hinzu; es kommt jedoch vor, dass diese letztere bis zum Innenrand geht, wie dies bei einem Schädel im naturhistorischen Museum zu Stuttgart (Kleinasien, 1862) der Fall ist. Man findet bisweilen auch vor dieser eine sehr kurze, freistehende Querleiste. Bei dem dritten Molar befinden sich wieder zwei durchgehende Querleisten mit einer kürzeren dazwischen. Auf der Aussenseite findet man bei allen vier Backenzähnen eine sehr deutliche Einsenkung, doch kommt bei den Molaren vorn und hinten meist noch eine schwache vor. Die Innenseite hat keine Einsenkung.

Unterkiefer. Der Prämolar ist der kleinste, abgerundet viereckig und vorn schmäler als hinten (s. Taf. III, Fig. 11*b*, 12*b*); die beiden ersten Molare sind rechteckig, mehr lang als breit und der zweite etwas grösser als der erste; der dritte Molar ist kleiner, abgerundet viereckig und hinten schmäler als vorn. Ausser Vorder- und Hinterrand zeigt die Kaufläche beim Prämolar eine lange und eine kurze, von aussen her kommende Querleiste; diese gehen oft in einander über oder die lange geht bis zum Innenrande durch. Die regelmässigste Zeichnung, welche man bei den drei Molaren finden kann, ist folgende: neben dem Vorderrand eine kurze freistehende Querleiste, dann eine durchgehende, nachher eine kurze freistehende, oft jedoch mit dem Innenrand verbundene und endlich neben dem Hinterrand eine lange freistehende, welche sich jedoch oft über die ganze Zahnbreite erstreckt. Diese Leistenbildung ist bei drei Schädeln im Braunschweiger Museum (Dobrudsha 1878 N⁰. 4187, Wolga 9 und Sarepta) zu finden. Auf Taf. III, Fig. 11*b* wird man jedoch sehen, wie sehr die Zeichnung variiren kann [1]). Die ganze Zahnreihe ist fast gerade und etwas länger als die obere. Auf

---

[1]) Während meines Besuches in Braunschweig zeigte Prof. W. Blasius mir eine eigenhändige Zeichnung seines verstorbenen Vaters, welche das Gebiss des Baumschläfers darstellt. Sie stimmt fast ganz mit der oben beschriebenen, regelmässigen Querleistenbildung überein.

der Innenseite befindet sich bei allen vier Backenzähnen eine Einsenkung, auf der Aussenseite hat der Prämolar eine, die drei Molare jedoch zwei solche Einsenkungen.

Die Alveolen der Backenzähne konnte ich nicht untersuchen. Auf Taf. III, Fig. 12*a*, *b* wird man bemerken wie die Kauflächen bei abgenutzten Zähnen aussehen können.

Schädelmaasse:	For. occip. bis Nasenb.	Nasenb.	Backenz. bis Nagez.	Obere,	Untere Backenzahnr.	For. occip. bis Nagez.	Grösste Br. b. d. Jochb.
Leiden. Caucase. Cat. ost. a.	— mM.	7.8 mM.	6.3 mM.	4 mM.	4.2 mM.	— mM.	— mM.
Stuttgart. Kleinasien. 1863.	— „	9.1 „	6 „	3.9 „	4.2 „	— „	— „
München. Caucasus. 1844.	18.5 „	8.5 „	6.2 „	4 „	4.3 „	20 „	15.5 „
Braunschweig. Dobrudsha. 4186.	18.8 „	9 „	7 „	4 „	4.4 „	— „	16.5 „
Dobrudsha, juv. 1878.	16.3 „	7.5 „	5.5 „	— „	4.1 „	— „	— „
Wolga, 8.	— „	9.5 „	7.6 „	4.1 „	4.5 „	— „	17.8 „
Wolga, 9.	— „	9.5 „	7 „	4 „	4.4 „	— „	17.5 „
Sarepta.	— „	8.5 „	6.2 „	4 „	— „	— „	— „
Sarepta. 1881.	— „	8.3 „	6.8 „	3.7 „	4.1 „	— „	16.6 „
Altaï. 1881.	— „	8.5 „	6.9 „	3.8 „	4.2 „	— „	16.5 „

Leider ist fast bei allen Exemplaren der Hinterkopf theilweise abgebrochen und bei vielen auch der Jochbogen. Bei zwei Schädeln aus Braunschweig (Dobrudsha 1878, Sarepta) waren resp. der letzte obere und erste untere Backenzahn noch nicht ganz durchgekommen.

Verbreitung.

In Europa ist der Baumschläfer auf den Südosten beschränkt. Die westlichsten Gebiete in denen er bis jetzt beobachtet wurde sind Schlesien, die Umgebung von Wien und Ungarn; im British Museum befinden sich zwei Exemplare aus Belgrad. Der nördlichste mir bekannte Fundort ist Litauen. Ferner wird er in ganz Süd-Russland, im Kaukasus und in Georgien gefunden. Bis jetzt sind folgende Fundorte in Asien bekannt: Kleinasien, Persien (Blanford hat den Baumschläfer hier 7000 Fuss hoch über dem Meeresspiegel gefunden) und das Altaïgebirge.

Geschichte.

Im Jahre 1778 beschreibt Pallas (L. V. 18) einen *Mus nitedula*, und giebt folgende Diagnose (p. 88): „cauda longa, subfloccosa, corpore rufescente, subtus albo, area oculorum „nigra." Als Fundort erwähnt er die Wälder um Kasan, die Wolgagegend und Klein-Russland. Er fügt noch hinzu: „cauda omnibus aliis congeneribus villosiore, minus tamen „quam in sequenti specie." Diese folgende Art ist der Siebenschläfer.

Ungefähr im Jahre 1780 beschreibt Schreber seinen *Myoxus dryas* und stellt den *Mus nitedula* Pall. synonym mit seinem *Myoxus nitela*.

Boddaert. (L. V. 23) nennt einen *Mus nitidula* Pall., wozu er als Synonym den *Myoxus nitela* Schreb. setzt.

Die beiden Cuvier's meinen dass der *Myoxus dryas* Schreb. nur eine Varietät von *E. quercinus* und *M. glis* sei.

Pallas (L. V. 54) beschreibt in seiner Zoographia (Bd. I, p. 179) einen *Myoxus nitedulae*. Unter den Synonymen erwähnt er diejenigen welche zu *E. quercinus* gehören. In der Beschreibung findet man u. a. Folgendes: „color supra cinereo lutescens, subtus „albo flavicans; limites utriusque coloris intensius flavicantes. Fascia nigra utrinque a „mystacibus ad aures continuata. Cauda longitudine animalis, disticha, latitudine trans-

„versi digiti, flavicanti-cana." Was die Verbreitung betrifft, so sagt Pallas dass das Thier an der mittleren Wolga, auf den Inseln bei Astrakan, im Kaukasus, in Georgien und nach den Erzählungen der Kalmücken auch in den Wäldern des Altaïgebirges vorkomme. Dies sind alle Fundorte, die er auch in seiner ersten Beschreibung angiebt und wo bis jetzt wohl der Baumschläfer, nicht aber der Gartenschläfer angetroffen wurde; auch die Beschreibung ist nur auf den erstgenannten zu beziehen.

Unter allen späteren Autoren ist Blasius (L. V. 103) der einzige, welcher dem Pallas'schen Namen die Priorität zuerkennt. Wagner (L. V. 72) und Tyzenhaus (L. V. 88) verweisen beide auf die „Zoographia" nicht auf die „Novae Species"; meines Erachtens haben beide Autoren Recht, wenn sie die Meinung aussprechen, dass Pallas den Gartenschläfer gar nicht gekannt habe.

Blanford (L. V. 131) beschreibt noch einen *Myoxus pictus*, doch wird schon in der Beschreibung darauf hingewiesen, dass diese Art dem *M. nitedula* sehr nahe stehe. Bei meinem Besuche im British Museum überzeugte ich mich, dass beide eine und dieselbe Art sind.

Es zeigt sich also dass Pallas vor Schreber schon den Baumschläfer gekannt habe. Er hat die Priorität und man muss somit seinen Species-Namen *nitedula* gebrauchen.

Ob zu dieser Species der *Myoxus* gehört, welchen Schmarda (L. V. 92) erwähnt, und welcher nach ihm aus Mesopotamien herstammt, lässt sich nicht ermittelen, da er keine nähere Beschreibung giebt.

MYOXUS GLIS (L.)

(Taf. II, Fig. 11; Taf. III, Fig. 10*a*, *b*; Taf. IV, Fig. 1—11).

1551	*Glis*. Gesner. Historiae animalium. Lib. I, p. 619.
1637	*id.* Aldrovandus. De quadrupedibus Libri. p. 407.
1659	*id.* Jonston. Historiae naturalis Libri. p. 163.
1751	*id.* Klein. Quadrupedum dispositio. p. 56.
1756	*Le Loir*. Brisson. Regnum animale in classis IX distributum. p. 160.
1763	*Glis*. id. id. id. id. id. p. 113.
1766—69	*Sciurus glis*. Linnaeus. Systema naturae. Ed. XII Reformata. T. I, p. 87. (1766).
1766—99	*Le Loir*. Buffon, Daubenton. Histoire naturelle. Nouv. Ed. T. VIII, p. 79. (1767).
1771	*Fat squirrel*. Pennant. A Synopsis of Quadrupeds. p. 289.
1775—92	*Myoxus glis*. Schreber. Säugethiere. T. IV, p. 825. (1780?).
1777	*Sciurus glis*. Erxleben. Systema regni animalis. p. 429.
1777	*Glis seu Rattus somnolentus*. Zimmermann. Specimen Zoologiae geographicae. p. 344.
1778	*Mus glis*. Pallas. Novae species Quadrupedum e Glirium Ordine. p. 88.
1778—83	*Myoxus glis*. Zimmermann. Geographische Geschichte. T. II, p. 351. (1780).
1781	*Fat dormouse*. Pennant. History of Quadrupeds. p. 423.
1781	*Schlafratze*. Merrem. Vermischte Abhandlungen. p. 35.
1788—93	*Myoxus glis*. Gmelin. Systema naturae. Ed. XIII. T. I, p. 155. (1788).
1789	*Siebenschläfer*. Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte. p. 1053.
1791	*Glis esculentus*. Blumenbach. Handbuch der Naturgeschichte. p. 70.
1792	*Myoxus glis*. Kerr. The animal Kingdom. p. 270.
1798	*Billich*. Paula Schrank. Fauna Boïca. p. 76.
1800—19	*Fat dormouse*. Shaw. General Zoology. T. II, p. 162.
1808	*Billich-Schläfer*. Tiedemann. Zoologie. T. I, p. 447.
1811	*Myoxus glis*. Illiger. Prodromus systematis mammalium et avium. p. 83.

1816 *Glis vulgaris.* Oken. Lehrbuch der Naturgeschichte. T. III, p. 868.
1816—19 *Le Loir.* Desmarest. Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle. T. XVIII, p. 158. (1817).
1816—30 *Myoxus glis.* F. Cuvier. Dictionnaire des Sciences naturelles. T. XXVII, p. 123. (1823).
1817 *Le Loir.* G. Cuvier. Le Règne animal. T. 1, p. 195.
1819—35 *id.* F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. (1821).
1820 *Myoxus glis.* Desmarest. Mammalogie. p. 293.
1821—25 *id.* Schinz. Thierreich. T. I, p. 281. (1821).
1822—31 *Le Loir.* I. Geoffroy. Dictionnaire classique d'Histoire naturelle. T. IX, p. 483. (1829).
1827 *Myoxus glis.* Lesson. Manuel de Mammalogie. p. 273.
1829 *Myoxus glis.* Kaup. Skizzirte Entwickelungsgeschichte. p. 125.
1829—30 *id.* Fischer. Synopsis Mammalium. p. 308.
1831 *id.* Pallas. Zoographia Rosso-Asiatica. T. I, p. 178.
1838 *Sciurus glis.* Oken. Allgemeine Naturgeschichte. T. VII, p. 766.
1839 *Myoxus glis.* Selys-Longchamps. Etudes de Mikromammalogie. p. 150
1840 *id.* Demidoff. Voyage dans la Russie méridionale T. III, p. 53.
1840 *id.* Keyserling, Blasius. Die Wirbelthiere Europa's. p. 41.
1840—45 *id.* Wagner. Supplement auf Schreber's Säugethiere. T. III, p. 270. (1843).
1840—45 *Myoxus avellanus.* Owen. Odontography. Explan. Tab. V.
1842 *Myoxus glis.* Rüppell. Verzeichniss. p. 171.
1843 *id.* Gray. List of the specimens of Mammalia. p. 132.
1843 *id.* Wagner. Beschreibung einiger neuer Nager. p. 12.
1845 *id.* id. Die geographische Verbreitung. p. 130.
1853 *id.* Schmarda. Geographische Verbreitung. T. I, p. p. 406, 408.
1853 *id.* Drapiez. Dictionnaire classique. T. VI, p. 476.
1854 *id.* Gervais. Histoire naturelle. p. 374.
1855 *Myoxus glis* Brandt. Untersuchungen. p. 178.
1855 *Glis vulgaris.* Giebel. Die Säugethiere. p. 622.
1855—58 *Myoxus glis.* Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle. p. 155.
1857 *id.* Blasius. Die Säugethiere Deutschland's. p. 292.
1857 *id.* Schlegel. Handleiding. T. I, p. 65.
1860 *Glis.* Plinius secundus. Naturalis historiae Libri. Ed. Janus. Lib. VIII, 223.
1863 *'Ελειός.* Aristoteles. Die Thierarten. Ed. Sundevall. p. 52.
1866 *Glis vulgaris.* Murray. The geographical distribution. p. 352.
1867 *Myoxus glis.* Fitzinger. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nagethiere. p. 512.
1872 *Siebenschläfer.* Schmarda. Zoologie. p. 525.
1872 *Myoxus glis.* Altum. Forstzoologie. p. 74.
1874 *Glis vulgaris.* Bronn. Klassen und Ordnungen. T. VI, p. 246.
1875 *id.* Nehring. Länge und Lage der Schneidezahnalveolen. p. 237.
1876—79 *Myoxus glis.* Brehm. Thierleben. T. II, p. 307.
1877 *id.* Danford, Alston. On the Mammals of Asia minor. p. 278.
1880 *id.* Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 102.
1882 *id.* Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. 1, p. 314.
1886 *id.* Radde. Die Fauna und Flora des S. W. Caspigebietes. p. 7.
1888 *id.* Jentink. Catalogue systématique. T. XII, p. 44 (hierzu auch, p. 46, Graph. capensis. c.).

Abbildungen: Gesner. Historiae animalium. Lib. I, p. 619. Fig.
Aldrovandus. De Quadrupedibus Libri. p. 407. Fig.
Buffon, Daubenton. Histoire naturelle. T. VIII, Tab. 24.
Schreber. Säugethiere. T. IV, Tab. 225.
Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte. Tab. 14, Fig. 1.
Shaw. General Zoology. Tab. 154.
F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. Tab.
G. Cuvier. Ossemens fossiles T. III, Tab. 58, Fig. 10; T. V, Tab. 1, Fig. 4 (Backenzähne).
F. Cuvier. Des dents des Mammifères. Tab. 58 (Backenzähne).

Pander, d'Alton. Die Skelette der Nagethiere. Tab. 8, k, i (Schädel).
F. Cuvier. Description. Tab. 16, Fig. 2; Tab. 17, Fig. 1, 2 (Schädel u. Backenzähne).
Blainville. Ostéographie. Suppl. Tab. 14 (Skelet und Schädel).
Owen. Odontography. Tab. 5, Fig. 6 (Backenzähne).
Giebel. Odontographie. Tab. 21, Fig. 4, 8, 10, 16, 18; Tab. 24, Fig. 13 (Backenzähne).
Brandt. Untersuchungen. Tab. 1, Fig. 8—14 (Schädel und Backenzähne).
Chenu. Encyclopédie. Fig. 44.
Blasius. Säugethiere. Fig. 160 (Schädel).
Brehm. Thierleben. p. 307, Fig.
Nehring. Zum Zahnsystem der Myoxinen. p. 737 (Alveolen).
Martin. Illustrirte Naturgeschichte. p. 314 Fig.
Schlosser. Die Nager des Europäischen Tertiärs. Tab. 2, Fig. 37, 43, 50 (Backenzähne).

Aeussere Charactere.

Dichter Pelz, der hauptsächlich aus Filzhaar besteht, mit wenig Grannenhaaren gemischt. Das erstere ist auf der Oberseite des Körpers an der Basis dunkel schiefergrau und nach der Spitze zu hellgrau; die Grannenhaare sind auf der Mitte des Rückens schwarz und auf den Seiten grau. Es giebt jedoch viele Exemplare, bei denen das Grau der Filzhaare braun angeflogen ist, und auch die Grannenhaare braun sind [1]). Die Unterseite des Körpers ist immer rein weiss, da die Haare in ihrer ganzen Länge weiss sind; doch findet man bei den Weibchen vielfach eine rostrothe Farbe um die Saugwarzen. Von den Bartborsten ab, bis zum Auge und um dasselbe herum halbwegs bis zum Ohre sich erstreckend befindet sich ein schwarzbrauner Streif. Das Ohr ist abgerundet, deutlich aus dem Pelze hervortretend, von aussen ganz und von innen auf der Endhälfte fein behaart und meistens auf der Aussenseite braun angeflogen. Die Bartborsten fühlen sich steif an und sind dunkelbraun mit hellerer Basis und Spitze; dazwischen stehen oft einige kleinere, die in ihrer ganzen Länge hell gefärbt sind. Der Schwanz ist vom Anfang bis zum Ende stets gleichmässig lang behaart, auf der Unterseite deutlich zweizeilig, und hat eine abgerundete Spitze; die Farbe ist oben immer bräunlich grau, unten mehr hellgrau und längs der Scheidung beinahe weiss. Die Füsse sind grau, die hinteren jedoch immer mit

---

[1]) Die differente Färbung der Oberseite, wodurch man das eine Mal einen dunkelgrauen, dann wieder einen glänzend silbergrauen, das andere Mal wieder einen bräunlich grauen Siebenschläfer findet, eine Verschiedenheit wovon Schreber schon spricht, ist soweit ich nachsuchen konnte individuell und von Jahreszeiten, Alter und Wohnort unabhängig. Im naturhistorischen Museum zu Braunschweig sah ich vier prachtvolle Bälge, alle aus der Schweiz stammend; drei derselben waren silberglänzend grau mit deutlich schwarzem Grannenhaar, der vierte aber war braun angeflogen. Von zwei ausgestopften Thieren, beide in der Nähe von Braunschweig geschossen, war das eine schön einfarbig grau, das andere bräunlich grau. Im Darmstädter Museum fand ich ein braungraues ausgestopftes Exemplar (Mai 1887) und einen dunkelgrauen Balg (Nov. 1889), beide aus Hessen. Im Museum zu Dresden ist ein prachtvolles dunkelgraues Exemplar aus Böhmen (Auf der Mühlen bei Hohenleipa). Im Erlanger zoologischen Institute befindet sich ein Weibchen mit zwei Jungen (9. 1867), ausgestopft, alle drei dunkelgrau. Im Senckenbergischen Museum zu Frankfurt ist ein braungraues Exemplar aus der Schweiz (Comer-See). Im Leidener Museum befinden sich zwei braungraue ausgestopfte Exemplare aus Livorno und Croatiën; ein drittes, ohne Ortsbestimmung, ist grau mit sehr geringem braunem Anfluge. Im British Museum sah ich drei Spiritusexemplare aus N. Italien (Begato 1889 $^{11}/_{12}$), alle drei prachtvoll grau mit wenigen schwarzen Grannenhaaren. Das Stuttgarter Museum besitzt eine Gruppe von 7 Stück (♂ ♀ und 5 juv.) aus Wurtemberg (N⁰. 484 $^{18}/_{9}$ 1886), alle grau gefärbt; zwei andere Exemplare (N⁰. 243 Sept. 1840, N⁰. 284 $^{11}/_{9}$ 1868), ein altes und ein junges und beide aus Wurtemberg, sind braungrau; ein anderes, junges Exemplar in Spiritus (N⁰. 450 $^{19}/_{9}$ 1882) ist dunkelgrau, ebenso noch ein anderes, das Ende Mai gefangen wurde. Es zeigt sich also hieraus dass im selben Monate, in der selben Gegend, so wohl alte als junge Exemplare von *M. glis* zu finden sind, welche das eine Mal einfarbig grau sind, das andere Mal einen braunen Anstrich haben.

einem mehr oder weniger deutlichen, braunen Fleck. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen deutlichen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine ovale mehr nach hinten auf der Innenseite, und eine sechste, ebenfalls ovale und ebenso grosse, dieser gegenüber auf der Aussenseite sich befindet.

Körpermaasse:	Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis.	157	mM.
	„ des Schwanzkörpers	156	„
	„ der Schwanzendhaare	50	„
	„ des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	29	„
	„ des Ohres auf der Innenseite	17	„
	„ der Bartborsten	60	„

Osteologische Charactere.

Das Skelet zählt 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 3 Sacral- und 26 Schwanzwirbel[1]).

Ueber den Schädel (s. Tab. II, Fig. 11; Taf. III, Fig. 10*a*, *b*; Taf. IV, Fig. 1—11) ist Folgendes zu bemerken. Die Nasenbeine reichen bis zum Processus zygomaticus, doch können sie auch ein wenig über ihn hinausgehen. Das Stirnbein schiebt sich mit einem sehr langen, scharfen Keil zwischen die Scheitelbeine hinein. Jedes dieser letzteren bildet ungefähr ein Rechteck, das hinten jedoch breiter ist als vorn. Die Aeste des Processus zygomaticus, von welchen der obere beinahe unter einem rechten Winkel sich an den Oberkiefer anschliesst, sind kurz und breit. Das zwischen ihnen liegende Foramen infraorbitale ist schmal und mehr als zwei Mal so hoch als breit, und somit ist die Vereinigungsstelle der Aeste sehr breit. Die Fläche des unteren Astes ist nach unten und hinten gerichtet und vorn bei der Basis befindet sich ein Höckerchen. Der Jochbogen ist breit; er hat auf der Mitte einen nach oben gerichteten Vorsprung und seine Fläche steht fast vertical. Hinten verbindet er sich mit dem breiten, vom Os temporale stark abstehenden Processus. Der Gaumenbogen reicht bis zur Mitte des letzten Backenzahnes. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat kein Foramen. Die Schneidezähne (s. Taf. IV, Fig. 1—3) sind auf der Aussenseite gelb, die unteren jedoch heller als die oberen und die schneideflächen der letzten bilden zusammen eine gerade Linie. Eine Untersuchung bei meinem eigenen Exemplare hat gezeigt, dass die Alveolen sich im Unterkiefer bis zur Basis des Gelenkfortsatzes, im Oberkiefer aber bis zum unteren Aste des Processus zygomaticus erstrecken. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers reicht nach vorn bis zum Jochbogenfortsatz; auch ist sie kürzer als die des Unterkiefers. Die Kronen der Zähne sind von vorn nach hinten flach ausgetieft.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen (s. Taf. III, Fig. 10*a*). Der Prämolar ist der kleinste und stark abgerundet viereckig; die beiden ersten Molare sind die grössten und schwach abgerundet viereckig; der dritte Molar ist etwas kleiner, von innen und hinten etwas verschmälert. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Ausser dem erhöhten Vorder- und Hinterrand zeigt die Kaufläche beim Prämolar zwei von aussen nach innen sich über die ganze Krone erstreckende

---

[1]) Dies ist die höchste Zahl der von mir gezählten Schwanzwirbel. Meistens wenn nur 22—24 vorhanden waren, konnte man deutlich sehen, dass die kleinsten Endwirbel fehlten. Ein Exemplar im Braunschweiger Museum und eines in meinem Besitze haben obengenannte Zahl.

Querleisten. Zwischen diese letztere sowohl als auch zwischen die hintere Querleiste und den Hinterrand des Zahnes schiebt sich je eine kürzere von aussen her ein. Beim ersten und zweiten Molar haben wir ebenfalls zwei durchgehende Querleisten, aber statt der zwei vorerwähnten kurzen Leisten sind drei derselben vorhanden, von welchen die dritte sich zwischen den Vorderrand und die erste, lange Querleiste von aussen her einschiebt. Beim dritten Molar wiederholt sich dieselbe Leistenformation, nur schieben sich zwischen die beiden langen Querleisten zwei kürzere und eine sehr kleine ein, statt einer einzigen. Auf der Aussen- und Innenseite sind die Querleisten durch schwache Einsenkungen getrennt; im Oberkiefer von aussen meist durch 3 bis 4, von innen durch 2 bis 3, doch verschwinden diese Einsenkungen natürlich wenn die Zähne abgenutzt werden, bleiben aber von aussen am längsten sichtbar.

Unterkiefer. Der Prämolar ist der kleinste, länglich und nach vorn verschmälert (s. Taf. III, Fig. 9*a*, *b*). Der erste und zweite Molar sind viereckig, schwach abgerundet und mehr lang als breit; der dritte Molar ist ebenso lang, doch nach hinten verschmälert. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach innen. Die Querleisten sind in Zahl und Anordnung denjenigen des Oberkiefers gleich mit dem Unterschiede jedoch, dass die kürzeren sich von innen her einschieben und dass auf dem dritten Molar sich nur eine kürzere zwischen den beiden längeren befindet. Die Einsenkungen auf dem Aussenrand sind zwei bis drei in Anzahl, und bleiben am längsten sichtbar; auf dem Innenrand findet man drei bis vier sehr schwache, welche durch Abnutzung schnell verschwinden.

Obenstehende Beschreibung ist nach einem Exemplare in meinem Besitze genommen; die Backenzähne sind noch nicht abgenutzt (s. Taf. III, Fig. 9*a*, *b*). Wie die Backenzahnkronen bei älteren Thieren aussehen, ist auf Taf. III, Fig. 10*a*, *b* angegeben (nach einem Braunschweiger Schädel, Braunschweig +). Die Zahl und Stelle der Backenzahnalveolen sind folgende: jeder Backenzahn des Oberkiefers hat drei Alveolen, nämlich zwei schwächere an der Aussenseite und eine stärkere an der Innenseite; beim ersten Molarzahn kommt es bisweilen vor, dass die innere Alveole mit der zweiten äusseren verschmolzen ist. Im Unterkiefer hat jeder Backenzahn nur zwei hinter einander liegende Alveolen, die des Prämolars sind jedoch meistens zu einer einzigen verschmolzen, da seine beiden Wurzeln oft verwachsen sind. In meinem öfters erwähnten Exemplare haben die Wurzeln des rechten Prämolars des Unterkiefers eine Länge von 3.3 mM.

Schädelmaasse:					
	Foramen occipitale bis Nasenbein	25.5	mM.	— 28	mM.
	Nasenbein	11.6	„	— 14	„
	Backenzähne bis Nagezähne	9	„	— 10.5	„
	Obere Backenzahnreihe	6.5	„	— 7.1	„
	Untere Backenzahnreihe	7	„	— 7.9	„
	Foramen occipitale bis Nagezähne	29	„	— 33	„
	Grösste Breite bei den Jochbogen	21.5	„	— 24.5	„

Verbreitung.

Der Siebenschläfer kommt in ganz Mittel- und Süd Europa vor. In England, Schweden, Norwegen und der nördlichen Hälfte Russland's fehlt er, doch befinden sich in der zoologischen Sammlung zu Berlin einige, von Weldenau in Sibirien gesammelte Exemplare. Ob er in Dänemark vorkommt ist mir nicht genau bekannt; Brehm verneint es und in

Blasius (L. V. 103) wird sein Vorkommen in diesem Lande nicht erwähnt. In N. Deutschland kommt er, nach Blasius, vor. In den Niederlanden ist er, so weit mir bekannt, nur einmal gesehen worden und zwar in der Provinz Limburg (s. v. Bemmelen L. V. 46). Nach Osten bewohnt er das Wolgagebiet, den Kaukasus und Georgien. Demidoff sagt, dass er in Podolien und Volhynien und an der Osküste des Schwarzen Meeres Siebenschläfer angetroffen habe, die aber grösser als diejenigen aus W. Europa sein sollen. Ich habe keine Thiere aus jenen Gegenden gesehen, kann also nicht darüber urtheilen. Blasius sagt dass er Bälge und Schädel aus Spanien und Georgien gesehen, welche gar nicht von denjenigen aus Deutschland abweichen. Tristram hat den Siebenschläfer in Palaestina angetroffen, und auch in Klein Asien hat man sein Vorkommen beobachtet.

MYOXUS ELEGANS Temm. nec. Ogilby.[1])

(Taf. II, Fig. 15; Taf. III, Fig. 13*a*, *b*).

1833—51 *Myoxus elegans*. Temminck. Siebold. Fauna japonica. Mammalia, p. 53. (1844).
1845 *Myoxus speciosus s. elegans*. Wagner. Die Geographische Verbreitung. Abth. I, p. 145.
1845 *Myoxus javanicus*. Schinz. Systematisches Verzeichniss. T. II, p. 530.
1854 *Myoxus elegans*. Gervais. Histoire naturelle. p. 375.
1855 *Muscardinus elegans*. Giebel. Säugethiere. p. 624.
1857 *Myoxus elegans*. Schlegel. Handleiding. T. 1, p. 65.
1866 *Muscardinus elegans*. Murray. Geographical Distribution. p. 352.
1867 *Myoxus elegans*. Fitzinger. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nager. p. 512.
1880 *Myoxus lasiotis*. O. Thomas. On the Myoxus elegans Temm. p. 40.
1880 *Myoxus elegans*. Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 103.
1887 *Eliomys elegans*. Jentink. Catalogue ostéologique. T. IX, p. 202.
1888 *id.* id. Catalogue systématique. T. XII, p. 45.

Abbildungen: Siebold. Fauna japonica. Mammalia, Tab. 16, Fig. 2.

Aeussere Charactere.

Grösse der Haselmaus. Kopf breit mit kurzer, scharf zugespitzter Schnauze. Dichter, nicht besonders langer Pelz, hauptsächlich aus Filzhaar bestehend mit feinen, langen, schmutzigweissen Grannenhaaren gemischt. Das Filzhaar, ausgenommen dasjenige eines dunkelbraunen Streifes welcher vom Hinterkopf bis zur Schwanzbasis läuft, ist auf der

[1]) In Proc. Zool. Soc. 1880, p. 40, giebt O. Thomas dieser Species den Namen *lasiotis*. Er thut dies, weil man schon einen Artnamen *elegans* Og. in der Familie der Schläfer besitzt. Er meint dass es vielleicht Anlass zu Irrthümern geben könnte, wenn man den Namen *elegans* Temm. behalten würde. Ich kann ihm nicht beistimmen; denn wie Alston schon angedeutet hat, und wie O. Thomas mir selbst zugiebt ist *elegans* Og. synonym mit dem älteren *capensis* Cuv. Wenn man *lasiotis* statt *elegans* Temm. schreiben wollte, so bliebe doch der letztere Name in der Synonymie stehen und ist ein Irrthum ebenso gut möglich; ausserdem ist in keinem Museum, ausgenommen im Britischen, der Name *elegans* Og. in Gebrauch. Dass Schinz in 1845 dieser Species den, wenn auch schlecht gewählten, Namen *javanicus* giebt ist gerechtfertigt, da man damals *elegans* Og. als eine besondere Art betrachtete. — Der, von G. T. de Siebold (L. V. 48*a*) als neu beschriebene *Myoxus lineatus* (Yesso, Japan) ist nichts anderes als *Tamias striatus* L. Im Leidener Museum befindet sich ein Exemplar dieser Art aus Japan (Cat. Mamm. h.) von Bürger gesammelt. Chenu (L. V. 101, p. 158) irrt sich also, wenn er schreibt: *Myoxus lineatus* Temm. von Yesso, Japan. (G. T. de Siebold ist nicht zu verwechseln mit P. F. de Siebold, dem Autor der Fauna Japonica).

Basis dunkel schiefergrau und hat eine kurze, braungelbe Spitze. Das Ohr ist abgerundet, klein und auf seinem Rande mit langen, feinen Haaren besetzt. Diese letzteren bilden mit den vielen Grannenhaaren, welche sich vor dem Ohre befinden, eine Art Büschel, welcher deutlich aus dem Pelze hervortritt. Die Bartborsten sind dunkelbraun mit helleren Spitzen. Der Schwanz ist vom Anfange bis zum Ende gleichmässig lang behaart. Näher der Spitze ist das Haar jedoch etwas länger als an der Basis; die Unterseite ist zweizeilig. Die Schwanzhaare sind einfarbig braungelb. Die Schwanzspitze ist abgerundet. Die Füsse sind ebenfalls braungelb. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei an der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen deutlichen, kleinen Daumen. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine, nur wenig grössere, auf der Aussenseite und eine sechste, grössere und ovale mehr nach hinten auf der Innenseite sich befindet.

Körpermaasse:	Nase bis Schwanz.	Schwanz-körper.	Schwanz-endhaare	Hinterfuss mit Mittelfinger.	Ohr Innenseite.	Bart-borsten.
Leiden. Japon. 1834. *a.*	100 mM.	41 mM.	17 mM.	16 mM.	— mM.	39 mM.
id. *b.*	100 „	41 „	14 „	17 „	8 „	— „
id. *c.*	95 „	38 „	12 „	16 „	— „	35 „
London. Fuysan. Japan. 1884 19/12 N° 5.	87 „	55.5 „	14 „	17 „	7 3 „	37 „
id. 1880 20/3 N° 28.	65 „	44 „	13.5 „	16 „	7 „	35 „

Die drei ersten Maasse sind nach den ausgestopften Typen im Leidener Museum, die beiden anderen nach den Exemplaren in Spiritus im British Museum genommen.

Osteologische Charactere.

Ein Skelet ist in den von mir besuchten Museen bis jetzt noch nicht vorhanden.

Was den Schädel betrifft, so standen mir nur zwei aus dem Balge herausgenommene Exemplare des Leidener Museums (Cat. ost. a, b) zur Verfügung. Leider fehlt jedoch dem ersten der ganze Hinterkopf sammt dem grössten Theile der Schläfenbeine, und dem zweiten obendrein noch der linke Jochbogen und der Unterkiefer. Von diesen Schädeln ist Folgendes zu sagen (s. Taf. II, Fig. 15; Taf. III, Fig. 13*a*, *b*). Die Nasenbeine reichen bis zum Processus zygomaticus. Das Stirnbein schiebt sich unter einem, etwas stumpfen Winkel zwischen die Scheitelbeine hinein. Bei dem Schädel mit unversehrten Scheitelbeinen (Cat. ost. a) sind dieselben trapezförmig mit nach aussen gebogener, längerer, äusserer Parallelseite; der Hinterrand bildet mit der Scheitellinie einen rechten Winkel. Die Aeste des Processus zygomaticus sind kurz und breit; der obere schliesst sich unter einem rechten Winkel an den Oberkiefer an; beide liegen in einer, beinahe verticalen Fläche unter einander. Wenn auch nicht so stark als bei *Musc. avellanarius*, so reichen doch die Aeste weit nach aussen. Ihre Vereinigungsstelle ist breit, und das zwischen ihnen liegende Foramen infraorbitale ist ziemlich schmal, mehr hoch als breit und in der oberen Hälfte am breitesten. Bei der Basis des unteren Astes befindet sich ein deutliches Höckerchen. Der Jochbogen ist in seiner ganzen Länge fast gleich breit, mit einem schwachen Vorsprung nach oben in der Mitte. Nach hinten verbindet er sich mit dem deutlich vom Schläfenbein abstehenden Processus. Der Gaumenbogen

reicht bis zur Mitte des letzten Molarzahnes. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat kein Foramen. Die Schneidezähne sind auf der Aussenseite braungelb, die unteren heller als die oberen. Die Schneideflächen der letzteren bilden zusammen einen stumpfen Winkel nach oben. Insoweit dies von aussen her sichtbar ist, reichen die Schneidezahn-alveolen im Oberkiefer bis zur Basis des unteren Astes des Processus zygomaticus, und im Unterkiefer bis zum Gelenkfortsatz. Die Backenzahnreihe des Oberkiefers reicht nach vorn bis zum Jochbogenfortsatz, und ist etwas kürzer als die untere Reihe. Die Kronen der Backenzähne sind von vorn nach hinten sehr flach ausgetieft.

Oberkiefer. Die Backenzähne zeigen folgende Characteristische Form und Zeichnung der Kronen (s. Taf. III, Fig. 13*a*). Der Prämolar, der kleinste, ist stark abgerundet viereckig; der erste undzweite Molar sind die grössten, und schwach abgerundet viereckig, der dritte ist etwas kleiner, nach hinten verschmälert. Die ganze Zahnreihe macht eine schwache Biegung nach aussen. Ausser dem erhöhten Vorder- und Hinterrand zeigt die Kaufläche beim Prämolar zwei durchgehende Querleisten; zwischen diese letzteren sowohl, als auch zwischen jede Querleiste und Vorder- und Hinterrand schiebt sich eine kürzere freistehende ein. Bei den drei Molaren findet man drei durchgehende Querleisten, welche mit vier kürzeren abwechseln. In beiden Schädeln ist obengenannte Zeichnung auf den Kronen zu finden, doch wie man auf Taf. III, Fig. 13*a* sieht, ist beim Prämolar und ersten Molar durch Abnutzung schon eine kurze Querleiste mit dem Vorder-rand und folgender Querleiste verbunden. Auf der Aussenseite befindet sich bei allen eine, wenn auch schwache Einsenkung.

Unterkiefer. Der Prämolar ist der kleinste, länglich, nach vorn verschmälert; der erste und zweite Molar sind abgerundet viereckig, mehr lang als breit; der dritte ist ebenso lang doch hinten verschmälert. Die ganze Zahnreihe ist fast gerade. Was die ausserordentlich complicirte Zeichnung der Kronenoberfläche betrifft, wie man sie beim Exemplar Cat. ost. b des Leidener Museums findet, so kann nach Taf. III, Fig. 13*b* verwiesen werden. Dass die Mannigfaltigkeit der Querleisten wenigstens nur theilweise von Abnutzung herrühren könne, beweisen die einzelnen Querleisten welche in der Mitte eine schmale Ritze zeigen. Auf der Aussenseite findet man beim Prämolar eine, bei den beiden ersten Molaren zwei, beim dritten Molar eine schwache Vertiefung.

Von den Backenzahnalveolen kann ich nichts mittheilen.

Schädelmaase:	Leiden. Cat. ost. a.	Cat. ost. b.
Foramen occipitale bis Nasenbein	— mM.	— mM.
Nasenbein	8 „	8.3 „
Backenzähne bis Nagezähne	6 „	6 „
Obere Backenzahnreihe	4 „	4.2 „
Untere Backenzahnreihe	— „	4.4 „
Foramen occipitale bis Nagezähne	— „	— „
Grösste Breite bei den Jochbogen	— „	15.8 ..

Verbreitung.

Die typischen Exemplaren von Temminck stammen von der Insel Sikok (Japan), im Districte Awa. Die beiden Exemplare im British Museum tragen die Aufschrift: „Fuysan , „Japan" und sind von Herrn Pryer gesammelt.

UNTERGATTUNG MUSCARDINUS Kaup[1]).

Muscardinus avellanarius (L.)[2]).

(Taf. II, Fig. 14; Taf. III, Fig. 15*a*, *b*; Taf. IV, Fig. 12—21).

1637 *Mus avellanarum minor*. Aldrovandus. De quadrupedibus Libri. p. 439.
1659 *Nuhmaus*. Jonston. Historiae naturalis Libri. Tab. 66.
1693 *Mus avellanarum minor*. Ray. Synopsis methodica. p. 220.
1746 *Mus cauda longa pilosa; corpore rufo, gula albicante*. Linnaeus. Fauna suecisa. p. 11.
1756 *Le croque-noix*. Brisson. Regnum animale in classes IX distributum. p. 160.
1756 *Rothe Waldmaus* Kramer. Elenchus vegetabilium et animalium. p. 317.
1760 *Dormouse*. Edwards. Gleanings of Natural History. T. II, p. 119.
1763 *Mus avellanarum minor*. Brisson. Regnum animale in classes IX distributum. p. 115.
1766 *Dormouse*. Pennant. British Zoology. p. 45.
1766 *Mus avellanarius*. Linnaeus. Systema naturae, Ed. XII Reformata. T. I, p. 83. (1766).
1766—99 *Le Muscardin*. Buffon, Daubenton. Histoire naturelle. Nouv. Ed. T. VIII, p. 95. (1767).
1775—92 *Myoxus muscardinus*. Schreber. Säugethiere. T. IV, p. 835. (1780?).
1777 *Sciurus avellanarius*. Erxleben. Systema regni animalis. p. 433.
1777 *Mus avellanarius*. Zimmermann. Specimen Zoologiae geographicae. p. 516.
1778 *id.* Pallas. Novae Species Quadrupedum e Glirium Ordine. p. 88.
1781 *Hasel Ratze*. Merrem. Vermischte Abhandlungen. p. 35.
1785 *Mus avellanarius*. Boddaert. Elenchus animalium. T. I, p. 110.
1788 *Myoxus muscardinus*. Gmelin. Systema Naturae. Ed. XIII. T. I, p. 155. (1788).
1789 *Haselschläfer*. Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte. p. 1069.
1791 *Glis avellanarius*. Blumenbach. Handbuch der Naturgeschichte. p. 70.
1792 *Myoxus muscardinus*. Kerr. The animal Kingdom. p. 270.
1798 *Haselmaus*. Paula Schrank. Fauna Boïca. p. 75.
1800—19 *Common dormouse*. Shaw. General Zoology. T. II, p. 167.
1802 *Myoxus muscardinus*. I. Geoffroy. Catalogue des Mammifères. p. 204.
1808 *Haselschläfer*. Tiedemann. Zoologie. T. I, p. 447.
1811 *Myoxus avellanarius*. Illiger. Prodromus systematis mammalium et avium. p. 83.
1816 *Glis avellanarius*. Oken. Lehrbuch der Naturgeschichte. T. III, p. 867.
1816—19 *Le Muscardin*. Desmarest. Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle. T. XVIII, p. 162. (1817).
1816—30 *Myoxus avellanarius*. F. Cuvier. Dictionnaire des Sciences naturelles. T. XXVIII, p. 125. (1823).
1817 *Le Muscardin*. G. Cuvier. Le Règne animal. T. I, p. 195.
1819—35 *id.* F. Cuvier, I. Geoffroy. Mammifères. (1822).
1820 *Myoxus avellanarius*. Desmarest. Mammalogie. p. 295.
1821—25 *Myoxus muscardinus*. Schinz. Thierreich. T. I, p. 282. (1821).
1822—31 *Le Muscardin*. I. Geoffroy. Dictionnaire classique d'Histoire naturelle. T. IX, p. 484. (1829).
1827 *Myoxus muscardinus*. Lesson. Manuel de mammalogie. p. 274.
1829 *id.* Kaup. Skizzirte Entwickelungsgeschichte. p. p. 125, 139.
1829—30 *Myoxus avellanarius*. Fischer. Synopsis mammalium. p. 309.
1832—41 *Sorcio moscurolo*. Bonaparte. Iconographia. T. I, fasc. XXIII.
1838 *Mus avellanarius*. Oken. Allgemeine Naturgeschichte. p. 768.

---

1) Siehe Kaup., Skizzirte Entwickelungsgeschichte. p. 139.

2) In 1810 beschreibt Reich (L. V. 35) einen *Myoxus virginicus* unter Hinzufügung einer Abbildung. Aus dieser Beschreibung entnehmen wir, dass er das Thier von einem Deutschen erhalten habe, welcher dasselbe am Fusse des Alleghanygebirges gefangen zu haben vorgab. Beschreibung so wohl als Abbildung stimmen jedoch vollkommen mit unserer Haselmaus überein. Coues und Allen (L. V. 138) sagen sehr bestimmt dass kein solches Thier, überhaupt kein Schläfer, in N. Amerika zu finden sei.

1839 *Myoxus avellanarius.* Selys-Longchamps. Etudes de Mikromammalogie. p. 150.
1840 *id.* Demidoff. Voyage dans la Russie méridionale. T. III, p. 54.
1840 *id.* Keyserling, Blasius. Die Wirbelthiere Europa's. p. 40.
1840—45 *Myoxus muscardinus.* Wagner. Supplement auf Schreber's Säugethiere. T. III, p. 271. (1843).
1842 *Myoxus avellanarius.* Rüppell. Verzeichniss. p. 171.
1843 *Muscardinus avellanarius.* Gray. List of the specimens of Mammalia. p. 132.
1843 *id.* Wagner. Beschreibung einiger neuer Nager. p. 12.
1845 *Haselmaus.* Wagner. Die geographische Verbreitung. Abth. I, p. 74.
1853 *Myoxus muscardinus.* Schmarda. Geographische Verbreitung. T. I, p. 406.
1853 *id.* Drapiez. Dictionnaire classique. T. VI, p. 476.
1854 *Myoxus avellanarius.* Gervais. Histoire naturelle. p. 375.
1855 *Muscardinus avellanarius.* Giebel. Die Säugethiere. p. 623.
1855—58 *Myoxus avellanarius.* Chenu. Encyclopédie d'Histoire naturelle. p. 158.
1857 *id.* Blasius. Die Säugethiere Deutschlands. p. 297.
1857 *id.* Schlegel. Handleiding. T. I, p. 65.
1866 *Muscardinus avellanarius.* Murray. The geographical distribution. p. 352.
1867 *id.* Fitzinger. Versuch einer natürlichen Anordnung der Nagethiere. p. 513.
1872 *id.* Schmarda. Zoologie. p. 525.
1872 *Myoxus avellanarius.* Altum. Forstzoologie. p. 74.
1875 *Muscardinus avellanarius.* Nehring. Länge und Lage der Schneidezahnalveolen. p. 237.
1876—79 *id.* Brehm. Thierleben. T. II, p. 313.
1880 *id.* Trouessart. Catalogue des Mammifères. p. 102.
1882 *Myoxus muscardinus.* Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. I, p. 315.
1886 *Muscardinus avellanarius.* Jentink. Catalogue ostéologique. T. IX, p. 202.
1888 *id.* id. Catalogue systématique. T. XII, p. 45.

Abbildungen. Aldrovandus. De quadrupedibus Libri. p. 439, Fig.
Jonston. Historiae naturalis Libri. Tab. 66.
Edwards. Gleanings of natural History. T. II, Tab. 266.
Pennant. British Zoology. Tab. 6.
Buffon, Daubenton. Histoire naturelle. T. VIII, Tab. 26.
Schreber. Säugethiere. T. IV, Tab. 227.
Bechstein. Gemeinnützige Naturgeschichte. Tab. 15, Fig. 1.
Shaw. General Zoology. Tab. 154.
G. Cuvier. Ossemens fossiles. T. III, Tab. 58, Fig. 8 (Backenzähne).
F. Cuvier. Description. Tab. 16, Fig. 3; Tab. 17, Fig. 5, 6 (Schädel und Backenzähne).
Waterhouse. Observations on the Rodentia. p. 184, fig. *c*, *d* (Schädel).
Chenu. Encyclopédie. Fig. 45.
Blasius. Säugethiere. Fig. 163.
Brehm. Thierleben. p. 306 (Skelet); p. 313, Fig.
Nehring. Zum Zahnsystem der Myoxinen. p. 738 (Alveolen).
Martin. Illustrirte Naturgeschichte. T. I, p. 315.

Aeussere Charactere.

Kopf hinten breit; Schnauze kurz und spitzig. Behaarung dicht, hauptsächlich Filzhaar mit wenig Grannenhaar gemischt. Das erstere hat eine schiefergraue Basis, wie das letztere, und gelbbraune Spitzen, welche mehr oder weniger dunkelgefärbt sein können; die Grannenhaare sind auf ihrer Endhälfte dunkelbraun. Diese braune Farbe ist über den ganzen Körper verbreitet, doch ist die Unterseite etwas heller und sind die Haare von Kehle und Brust rein weiss. Das Ohr ist abgerundet, deutlich aus dem Pelze hervortretend, von aussen ganz und von innen auf der Endhälfte fein und dicht behaart. Die Bartborsten sind braun mit

helleren Spitzen; das eine Mal sind sie jedoch viel dunkler als das andere; bisweilen sind einige rein weiss. Der Schwanz ist gleichmässig aber nicht sehr lang behaart und hat die Farbe des Körpers. Die Endhaare sind nur wenig länger als die übrigen, oft schwarz oder weiss angeflogen. Auf der Unterseite ist der Schwanz etwas abgeplattet und schwach zweizeilig. Die Füsse sind nur auf den Zehen etwas schmutzig weiss. Die Vorderfüsse haben vier Zehen und eine Daumenwarze. Auf der Sohle befinden sich fünf Wülste, wovon drei bei der Basis der Zehen, eine bei der Daumenwarze und die fünfte etwas mehr nach hinten auf der Aussenseite. Die Hinterfüsse haben vier Zehen und einen kurzen Daumen welcher nur die Spur eines Nagels zeigt. Auf der Sohle befinden sich sechs Wülste, wovon vier in einem Bogen an der Basis der Zehen liegen, während eine kleine, runde mehr nach hinten auf der Aussenseite, und eine grössere, ovale noch weiter nach hinten auf der Innenseite sich befindet [1]).

Körpermaasse:			
Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis		69 mM.	76 mM.
„ des Schwanzkörpers		73 „	73.5 „
„ der Schwanzendhaare		9 „	10.5 „
„ des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers		17.7 „	17 „
„ des Ohres auf der Innenseite		11 „	11 „
„ der Bartborsten		24 „	33 „

Von diesen Maassen sind die ersten nach einem frisch gestorbenen Thiere genommen, die letzteren sind die grössten Maasse welche ich bei Spiritusexemplaren gefunden habe (s. p. 33, Note 1).

Osteologische Charactere.

Das Skelet hat 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 3 Sacral- und 24 Schwanzwirbel [2]).

Ueber den Schädel ist Folgendes zu bemerken (s. Taf. II, Fig. 14; Taf. III, Fig. 15*a*, *b*; Taf. IV, Fig. 12—21). Die Nasenbeine reichen bis zum Processus zygomaticus. Das Stirnbein schiebt sich unter einem stumpfen Winkel zwischen die Scheitelbeine ein, oft einen kleinen Vorsprung in der Mitte bildend. Die letzteren sind trapezförmig mit äusserer, längerer, nach aussen gebogener Parallelseite; der Hinterrand bildet einen, beinahe rechten Winkel mit der Scheitellinie. Die Aeste des Processus zygomaticus stehen so weit vom Oberkiefer ab, dass der Jochbogen ungefähr mit der Scheitellinie parallel läuft. Sie sind kurz und breit, verhältnissmässig breiter als bei *M. glis* und somit bietet auch ihre Vereinigungsstelle eine sehr breite Fläche. Der obere Ast schliesst sich unter einem rechten Winkel an den Oberkiefer an. Das Foramen infraorbitale ist klein und schmal, mehr hoch als breit und in der Mitte am breitesten. Von oben gesehen ist der Rand des oberen Astes des Processus

---

[1]) Blasius (L. V. 103) sagt über die Wülste der hinteren Sohle Folgendes, p. 128: „eine fünfte sehr „schlanke und sehr langgestreckte weiter zurück nach aussen, und eine sechste länglich runde, kürzere „weder so weit wie die vorhergehende nach vorn noch nach hinten vortretende, dieser gerade gegenüber „nach hinten." In Braunschweig sah ich acht Haselmäuse in Spiritus, alle aus der Privatsammlung des verstorbenen Prof. J. H. Blasius. Von diesen waren drei erwachsen und fünf jung. Die Alten sowohl als die Jungen haben die oben genannten Wülste; eins jedoch, ein erwachsenes Thier, hat sehr eingetrocknete Füsse und dadurch ist die Haut an der Aussenseite straff über das Metatarsalbein gespannt, und kann man die so entstandene, schwache Erhebung der Sohle als eine Fortsetzung des ebenfalls sehr eingetrockneten, äusseren Wulstes betrachten. Vier Haselmäuse welche ich lebend gehabt, bestätigen das was ich über die hintere Sohle bemerkt habe.

[2]) Diese Zahl der Schwanzwirbel habe ich bei einem Exemplare im Museum zu London angetroffen. Ein Skelet in meinem Besitze zählt nur 22 Schwanzwirbel. Zahl der Wirbel nach Gray (L. V. 108) 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 2 Sacral-, 24 Schwanzwirbel; nach Bronn (L. V. 126) 7 Hals-, 9+1+8 Rumpf-, 3 Kreuz-, 23 Schwanzwirbel; nach Flower (L. V. 150) 7 Hals-, 13 Brust-, 6 Lenden-, 3 Sacral-, 22 Schwanzwirbel.

zygomaticus abgeplattet. Der Jochbogen ist vorn breit, hat in der Mitte einen Vorsprung nach oben und verschmälert sich hinter diesem plötzlich. Der Processus des Schläfenbeines ist kurz und wenig abstehend. Der Gaumenbogen reicht bis zum Hinterrand des zweiten Molars. Der absteigende Ast des Unterkiefers hat ein Foramen [1]). Die Schneidezähne sind auf der Aussenseite gelb gefärbt, die unteren jedoch sehr hell und die Schneideflächen der oberen bilden zusammen eine gerade Linie. Im Oberkiefer reichen die Alveolen der Schneidezähne bis zur Basis des unteren Astes des Processus zygomaticus, im Unterkiefer bis zum Gelenkfortsatz. Die Backenzahnreihe der Oberkiefers reicht bis zum Processus zygomaticus und ist ein wenig länger als die des Unterkiefers. Die Kronen der Backenzähne sind flach.

Oberkiefer. Die Backenzähnen zeigen folgende characteristische Form und Zeichnung der Kronen (s. Taf. III, Fig. 15*a*; Taf. IV, Fig. 12—15). Der Prämolar ist ausserordentlich klein, und hat die Form eines Ovals, dessen Längenachse die Zahnreihe quer durchschneidet. Der erste Molar ist der grösste, rechteckig, die Hälfte mehr lang als breit; der zweite ist weniger lang, subquadratisch; der dritte noch etwas kleiner, viereckig, nach hinten verschmälert. Die ganze Zahnreihe bildet, auch im Unterkiefer, eine gerade Linie. Ausser dem erhöhten Vorder- und Hinterrand zeigt die Kaufläche beim Prämolar keine Querleiste [2]); beim ersten Molar steht der Vorderrand ganz frei, dann folgen drei lange Querleisten, wovon die erste und die dritte mit dem Innenrande verbunden sind, die zweite aber nicht; beim zweiten und dritten Molar findet man fünf durchgehende Querleisten, wovon die hinteren oft aus zwei oder drei Stücken bestehen. Auf der Aussen- und Innenseite der Kronen findet man beim Prämolar nur eine Einsenkung; beim ersten Molar vier tiefe auf der Aussenseite und eine vorn auf der Innenseite; beim zweiten Molar sechs und beim dritten Molar fünf schwache auf der Aussenseite [3]).

Unterkiefer. Form und Grössenverhältniss der Kronen wie im Oberkiefer (s. Taf. III, Fig. 15*b*; Taf. IV, Fig. 16—21). Der Prämolar zeigt eine Querleiste, die drei Molare haben jeder vier von aussen nach innen durchgehende. Beim Prämolar haben Aussen- und Innenrand der Krone eine Einsenkung; beim ersten Molar fünf deutliche, beim zweiten fünf schwache, beim dritten vier schwache Einsenkungen, welche letzteren jedoch bald verschwinden [4]).

Die Backenzahnalveolen verhalten sich folgendermaassen. Im Oberkiefer hat der Prämolar eine, die drei Molare vier Alveolen. Bei den beiden ersten Molaren kann auf der Innenseite noch eine sehr kleine vorkommen (nach Nehring), doch habe ich diese bei den beiden Exemplaren, von welchen ich die Alveolen untersuchen konnte, nicht gefunden. Im Unter-

---

[1]) Es kommt oft vor dass man kein Foramen findet. Wenn man in solchen Fällen jedoch starkes Licht durch den absteigenden Ast fallen lässt, so wird man die Grenzen des Foramens deutlich bemerken, und sehen dass es durch ein äusserst dünnes Membran geschlossen ist. Bei einem Exemplare im Museum zu Erlangen ist dies an beiden Seiten der Fall, bei einem anderen ist das Foramen nur an einer Seite offen.

[2]) So scheint es wenigstens, selbst bei genauer Besichtigung mit der Loupe. Wenn man jedoch, wie ich es gethan habe, einen Querschliff der Krone macht (s. Taf. IV, Fig. 12) so zeigt sich, dass der Vorderrand ausserordentlich niedrig ist, und dass die durchgehende Querleiste so hoch und breit ist, dass sie wie ein Vorderrand aussieht.

[3]) Diese Beschreibung der oberen Backenzähnen ist, wie auch die der unteren, nach einem Schädel in meinem Besitze genommen; die Zähne sind auf Taf. III, Fig. 15*a*, *b* abgebildet. Bei einem Schädel des Leidener Museums (Cat. ost. a) sah ich zwischen der zweiten und dritten Querleiste des ersten Molars noch eine kürzere, weniger hohe auf der Innenseite der Krone; auf dem dritten Molar theilt sich die vierte Querleiste nach aussen in zwei Theile, welche Besonderheit mit dem was Blasius (L. V. 103, p. 297) hierüber sagt übereinstimmt.

[4]) Blasius sagt (L. V. 103, p. 297) dass die erste Querleiste des hinteren, unteren Backenzahnes in der Mitte unterbrochen und mit dem Vorderrand verschmolzen sei. Dass dergleichen Unterschiede vorkommen zeigt der zweite und dritte Molar auf Taf. III, Fig. 15*b*.

kiefer hat der Prämolar eine, der erste Molar eine vordere und zwei hintere, der zweite Molar vier, der dritte Molar zwei vordere und eine hintere Alveole.

Schädelmaasse:				
	Foramen occipitale bis Nasenbein	16 mM.	—	16.2 mM.
	Nasenbein	7.4 „	—	8.2 „
	Backenzähne bis Nagezähne	5.3 „	—	6.2 „
	Obere Backenzahnreihe	4.5 „	—	5 „
	Untere Backenzahnreihe	4.2 „	—	4.6 „
	Foramen occipitale bis Nagezähne	17.4 „	—	19 „
	Grösste Breite bei den Jochbogen	12.5 „	—	14.8 „

Verbreitung.

Die Haselmaus ist über ganz Mittel-Europa verbreitet, kommt jedoch in Italien vor und ist die einzige Species welche in England und Schweden gefunden wird. Am häufigsten kommt sie in Oesterreich vor. Im Braunschweiger Museum sah ich ein Exemplar von Chamouny stammend, ein Beweis also, dass diese Art bis tief in die Hochalpen hinein vorkommt. Im naturhistorischen Museum zu Paris befindet sich ein Exemplar aus Sicilien und im Leidener Museum eins aus der Nähe von Rom. Demidoff sagt dass er diese Species in Bessarabien und Volhynien gefunden habe und wäre dies somit die östliche Verbreitungsgrenze. Exemplare aus Spanien und der Türkei sind mir nicht bekannt; Brehm sagt dass die Haselmaus in der nördlichen Türkei vorkomme. In den Niederlanden wurde sie meines Wissens bis jetzt noch nie gefunden.

UNTERGATTUNG BIFA Lataste.

Bifa lerotina Lataste[1]).

1885 *Bifa lerotina.* Lataste. Description d'un nouveau rongeur de la famille des Myoxidés.

Aeussere Charactere.

„Ce petit rongeur ressemble extérieurement beaucoup au Lérot. Le système de colora„tion est le même: *Bifa* est seulement plus pâle, moins roux; sa teinte générale se „rapproche, sous ce rapport, de celle d'*Eliomys dryas. Bifa lerotina* a le pied plus petit „et l'oreille plus grande qu' *Eliomys quercinus*; mais la forme de la queue nous fournit „un meilleur caractère distinctif. Cet organe, chez *Bifa*, est plus fourni, plus étalé „horizontalement, plus franchement distique. Chez *Eliomys quercinus*, il ne commence a „se garnir de poils plus longs qu'après son premier tiers à partir de la base; il demeure „presque cylindrique dans toute sa longueur, ne se dilate jamais beaucoup et se termine „par un pinceau relativement maigre; chez *Bifa lerotina*, il commence à se dilater aussitôt „après le premier quart de sa longueur, son diamêtre augmente sensiblement à partir de „ce point, il est bien garni dans toute son étendue, et il se termine en une pointe courte „et large. La longueur des oreilles, quoique très variable, est, en moyenne, chez le „dernier (*Eliomys*) un peu moins grandi relativement que chez le prémier. Cependant, chez „l'une et l'autre espéce, quand on la rabat en avant, l'oreille recouvre une partie de l'oeil. „Les tubercules des mains et des pieds sont exactement semblables chez l'une et l'autre."

[1]) Wo der Typus dieser neuen Gattung aufbewahrt wird ist unbekannt. Im naturhistorischen Museum zu Paris steht er nicht. Die oben erwähnten, für uns wichtigen Charactere sind wörtlich der Beschreibung entnommen, und nach der Weise meiner früheren Diagnosen gruppirt.

Ausserdem vermeldet Lataste noch folgende äussere Charactere, von welchen der erste sehr bemerkenswerth ist: „Chez *Bifa*, l'extrémité nue du museau fait une saillie notable „en avant de la cloison des narines et elle est séparée de celle-ci par un sillon profond: „elle peut ainsi se rabattre sur les orifices nasaux et les recouvrir complètement. Chez „*Bifa*, les lèvres droite et gauche supérieures restent en contact l'une avec l'autre, sur „une certaine longueur, au dessous du sillon internasal."

		♀ ad.	♀ juv.
		in Spiritus.	
Körpermaasse:	Länge von der Nase bis zur Schwanzbasis	105 mM.	97 mM.
	„ des Schwanzkörpers	103 „	80 „
	„ der Schwanzendhaare	17 „	12 „
	„ des Hinterfusses mit Nagel des Mittelfingers	24 „	23 „
	„ des Ohres (von der Basis bis zur Spitze)	17.5 „	15 „

Osteologische Charactere.

Lataste erwähnt folgende, nur den Schädel und das Zahnsystem betreffende Merkmale: „Le crâne de *Bifa* a la taille d'un petit crâne de Lérot; il est sensiblement plus grand „que celui d'*Eliomys dryas*. La partie nasale du crâne de *Bifa* est moins allongée que „celle d'*Eliomys quercinus*, et ses trous incisifs sont plus longs et plus larges: leur longueur „est supérieure à celle de la rangée des molaires (laquelle est, d'ailleurs, plus courte ici, „puisqu'elle compte une dent de moins) tandisque l'inverse a lieu pour *Eliomys*. Les „trous sous-orbitaires sont en fente étroite, leur bord externe étant rectiligne et leur plus „grande largeur se trouvant en bas. *Bifa* manque de la dernière molaire supérieure, et sa „dernière molaire inférieure diffère sensiblement de celle d'*Eliomys quercinus*; sa couronne „est arrondie, moins étendue horizontalement que celle de la première molaire inférieure „et fortement déjetée en dedans de la ligne dentaire, tandisque, chez ce dernier, la même „dent a une couronne quadrilatère elargie, plus étendue horizontalement que celle de la „première molaire et placée dans l'alignement dentaire. Pour le reste, la denture est la même."

Schädelmaasse:	Foramen occipitale bis zur Nasenspitze (♀ ad.)	32 mM.
	Obere Backenzahnreihe	3.8 „
	Grösste Breite bei den Jochbogen	18.2 „

Verbreitung.

Die typischen Exemplare stammen aus Ghardaja, Mzab (Algerien).

Da ich diese neue Gattung selbst nicht gesehen habe, und leider keine Abbildung des Schädels und der Zähne oder des ganzen Thieres der Beschreibung beigefügt ist, so konnte natürlich nicht untersucht werden, ob wirklich *Bifa* zu den Schläfern gehöre, oder ob vielleicht die längere Nase, das Fehlen des oberen hinteren und die veränderte Form des unteren hinteren Backenzahnes sowie das theilweise Verbundensein der Oberlippen auf abnormale, individuelle Eigenschaften zurück zu führen sei. Ich erwähne dieses Genus nur unter gewissem Vorbehalte. Lataste bemerkt in einer Note, dass die Nase der erwachsenen Weibchens von *Bifa*, mit derjenigen auf der Abbildung von *Meriones cryptorhinus* übereinstimme (s. Blanford. Scientific results of the 2d Yarkand Mission. Mammalia. 1879. p. 56, pl. Xb, Fig. 5).

UEBERSICHT DES UNTERSUCHTEN MATERIALS.

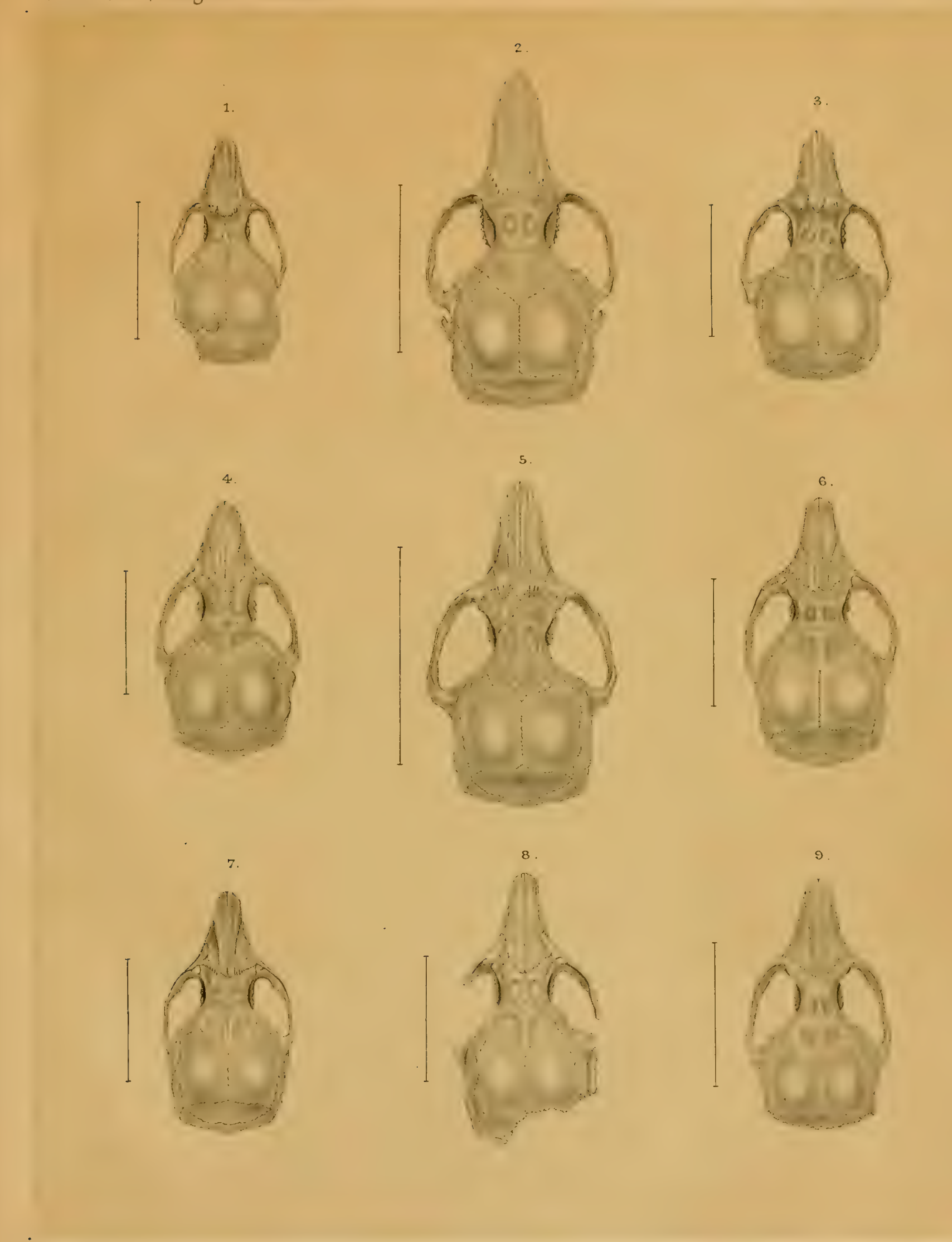
		quercinus.	*Nagtglasii.*	*Kelleni.*	*crassicaudatus.*	*murinus.*	*melanurus.*	*capensis.*	*nitedula.*	*glis*	*elegans.*	*avellanarius.*
Berlin.	Exemplare in Spiritus.	2	—	—	—	1	—	—	1	—	1	1
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	2	1	—	—	2	1	1	1	2	—	1
	Skelette.	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
	Schädel.	1	—	—	—	2	—	—	1	1	1	1
Braunschweig.	Exemplare in Spiritus.	6	—	—	—	—	—	—	—	8	—	8
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	3	—	—	—	—	—	—	7	7	—	2
	Skelette.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
	Schädel.	—	—	—	—	—	—	—	7	2	—	1
Darmstadt.	Exemplare in Spiritus.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	1
	Skelette.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Schädel.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dresden.	Exemplare in Spiritus.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	4	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—
	Skelette.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Schädel.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Erlangen.	Exemplare in Spiritus.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	1	—	—	—	—	—	—	1	3	—	3
	Skelette.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Schädel.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
Frankfurt.	Exemplare in Spiritus.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	3	—	—	—	2	—	—	—	2	—	3
	Skelette.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Schädel.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Leiden.	Exemplare in Spiritus.	2	4	1	1	—	—	—	—	1	—	1
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	6	2	—	—	3	—	2	1	3	3	5
	Skelette.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	Schädel.	3,1?	1	—	—	2	—	1	1	—	2	3
London.	Exemplare in Spiritus.	2	4	—	1	3	—	—	2	7	2	—
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	7	—	—	—	6	—	2	3	6	—	5
	Skelette.	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	Schädel.	3	2	—	—	1	—	1?	—	3	—	5
Mainz.	Exemplare in Spiritus.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3
	Skelette.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Schädel.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
München.	Exemplare in Spiritus.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	2	—	—	—	2	2	—	1	9	—	4
	Skelette.	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
	Schädel.	2	—	—	—	2	1	—	—	3	—	2
Paris.	Exemplare in Spiritus.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	8	—	—	—	8	—	—	3	11	1	7
	Skelette.	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Schädel.	8	—	—	—	3	—	1	—	2	—	—
Stuttgart.	Exemplare in Spiritus.	3	1	—	—	—	—	—	—	7	—	9
	Ausgestopfte Exemplare u. Bälge.	5	—	—	—	3	—	—	1	17	—	—
	Skelette.	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—
	Schädel.	4	—	—	—	1,1?	—	—	—	11	—	—



INDEX.

CORRIGENDA.

Pag. 11, Zeile 14 von oben, „*vulgaris*" statt „*vulgarus*".
„ 13, Zeile 3 von oben, „*Myomorphi*" statt „*Myomorpha*".
„ 13, Zeile 3 von unten, „*Hystricomorpha*" statt „*Hystrichomorpha*".
„ 29, II. Absatz, Zeile 1 von oben, „Skelet" statt „Skelett".
„ 33, II. Absatz, Zeile 1 von oben, „Skelet" statt „Skelett".
„ 36, II. Absatz, Zeile 1 von oben, „Skelet" statt „Skelett".
„ 50, I. Absatz von unten, „Taf. II" statt „Taf. I".
„ 56, II. Absatz, „Taf. II" statt „Taf. I".
„ 61, II. Absatz, hinter Taf. IV einzufügen „Fig. 9*a*, *b*".
„ 64, II. Absatz, Zeile 2 von oben, hinter Taf. III einzufügen „Fig. 9*a*, *b*".
„ 64, II. Absatz, Zeile 5 von unten, „Fig. 9*a*" statt „Fig. 10*a*".
„ 65, Zeile 13 von oben, „Fig. 9*b*" statt „Fig 9*a*, *b*".
Pag. 20, Zeile 8 von unten, „Astes" statt „Artes".
„ 75, Zeile 20 von unten, in der Reihe von *quercinus*, „5" statt „2".
„ 75, id. id. id. *glis*, „3" statt „7".



Dr. H. W. de Graaf, del. et lith. P. W. M. Trap. imp.

1. Eliomys Kelleni (*Jent.*).
2. Eliomys quercinus (*L.*).
3. Eliomys crassicaudatus (*Jent.*).
4. id. murinus (*Desm.*).
5. id. Nagtglasii (*Jent.*).
6. id. murinus (*Desm.*).
7. id. murinus (*Desm.*). (Mus. Stuttgart).
8. id. murinus (*Desm.*).?
9. id. murinus (*Desm.*). (Mus. Frankfurt).





Dr.H.W.de Graaf, del.et lith. P.W.M.Trap.imp.

10. Myoxus nitedula (*Pall.*). 11. Myoxus glis (*L*). 12. Myoxus nitedula (*Pall.*).
13. Graphiurus capensis (*F. Cuv.*) 14. Muscardinus avellanarius (*L.*). 15. id. elegans (*Temm.*).



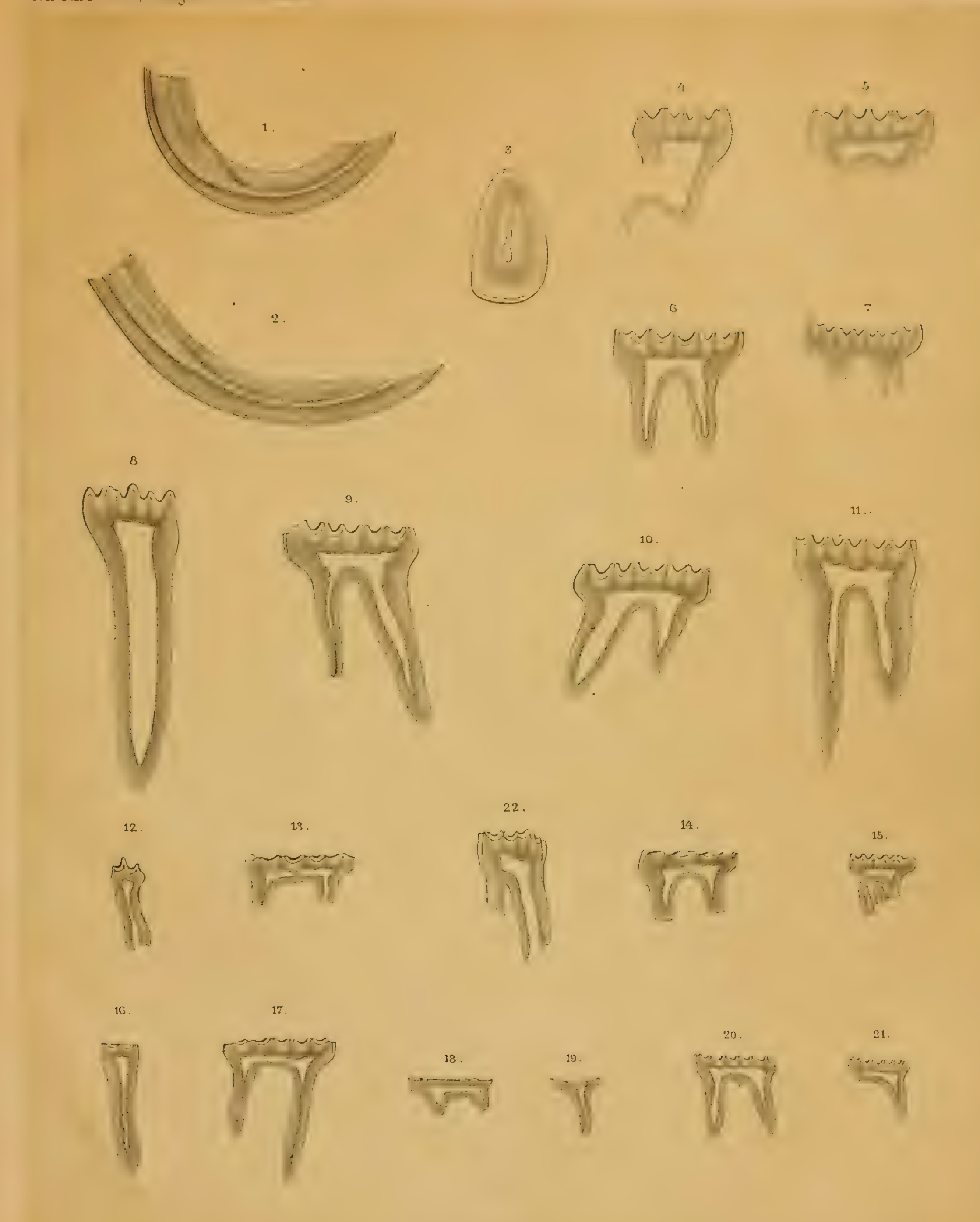


Dr. H. W. de Graaf del. et lith. P. W. M. Trap imp.

Die in Fig. 8*b*. dargestellte Zahnreihe ist linksseitig, alle übrigen sind rechtsseitig;
a. deutet auf Oberkiefer, *b.* auf Unterkiefer, *p.* auf Prämolar.

1. El. quercinus (*L.*) (Mus. Braunschweig).
2. El Nagtglasii (*Jent.*).
3. El Kelleni nov. sp
4. El crassicaudatus (*Jent.*).
5. El. murinus (*Desm.*).
6. El. murinus (*Desm.*).
7. El murinus (*Desm.*). (Mus Stuttgart)
8. El. murinus (*Desm.*)?
9. M. glis (*L*)
10. M. glis (*L.*). (Mus. Braunschweig).
11. M. nitedula (*Pall.*). (Mus. Braunschweig).
12. M. nitedula (*Pall.*). (Mus. Braunschweig).
13. M elegans (*Temm.*).
14. Graph. capensis (*F. Cuv.*).
15. Musc. avellanarius (*L.*)





Dr. H. W. de Graaf del. et lith. P. W. M. Trap imp.

M. glis (*L*).

1. Ob. Schneidez, l.
2. U. id id.
3. Ob. id. r. (Querschliff)
4. Ob. Prämolar, l.
5. Ob. 1. Molar, l.
6. Ob. 2. Molar, l
7. Ob. 3. Molar, l.
8. U. Prämolar, r.
9. U. 1. Molar, r.
10. U. 2. Molar, l.
11. U. 3. Molar, l.

El. quercinus (*L*.).

22. Ob. Prämolar, l.

Musc. avellanarius (*L*.).

12. Ob. Prämolar, l.
13. Ob 1. Molar, l.
14. Ob. 2. Molar, l.
15. Ob. 3. Molar, l.
16. U. Prämolar, l.
17. U. 1. Molar, l.
18. U. 2. Molar, l. (stark abgenutzt).
19. U. 3. Molar, l. (stark abgenutzt).
20. U. 2. Molar, l.
21. U. 3. Molar, l.







